Więcej na: www.ebookgigs.eu

KOMPUTERY ZA GROSZE

PECETY • LAPTOPY • NETBOOKI str. 22

PODWÓJNE DVD

PC WORLD

easyHDR Basic 2.1.3.3
pełna polska wersja
tworzenie zdjęć HDR

Multi AV 1.0.1
sprawdzaj pliki
za pomocą
40 antywirusów
w chmurze

NR 09/2012 • 19,90 ZŁ (W TYM 8% VAT) • INDEKS 363456 • WWW.PCWORLD.PL

POLICJA PRZESZUKA TWÓJ KOMPUTER

Czym grozi pobieranie i udostępnianie plików w sieciach P2P • Jakie masz prawa w wypadku rewizji • Kiedy odpowiedzialność cywilna, a kiedy karna str. 64

Optymalizacja i naprawa Windows str. 128

iolo System Mechanic 10.8.5
pełna wersja komercyjna

Przetestuj sprzęt sam! str. 56

WOJNY W CYBERPRZESTRZENI

Poznaj wirusy, które niszczą instalacje nuklearne i sieją spustoszenie w systemach za miliony dolarów str. 84

WYBIERAMY NAJLEPSZY NOŚNIK DANYCH: DYSK TWARDY • SSD • PAMIĘĆ FLASH • SERWER NAS str. 36

Bezpieczne przechowywanie plików

Drukowanie 3D

NADCHODZI PRAWDZIWA REWOLUCJA str. 46

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wysyłka GRATIS!

ZAMÓW TERAZ
www.pcworld.pl/ios

Więcej na: www.ebookgigs.eu

TEMAT NUMERU

Samodzielne testowanie produktów w sklepie jest bardzo przydatną umiejętnością. Co prawda, nie sprawi, że od razu zauważysz wszystkie wady produktu, ale pozwoli wychwycić przynajmniej niektóre z nich. Nasz poradnik wskazuje, jak sprawdzić telewizor, aparat cyfrowy, różne rodzaje komputerów oraz smartfon.

Testuj sprzęt w sklepie

→ s. 56

System Mechanic 10.8.5
Program potrafi wykrywać i usuwać błędne wpisy w rejestrze systemowym.

Multi AV 1.0.1
40 antywirusów w jednym miejscu.

Więcej o płycie na s. 128

Tanie kupowanie

W tym numerze PC Worlda postanowiliśmy przede wszystkim doradzić Czytelnikom w zakupach sprzętu elektronicznego. Na pierwszy ogień proponuję przegląd najciekawszych zdaniem redakcji tanich komputerów oraz smartfonów („Najtańsze komputery w Polsce", str. 22 i „Co w smartfonach piszczy", str. 30). Zachęcam także do zapoznania się z naszym porównaniem różnych rodzajów nośników danych, które pomoże odpowiedzieć na pytanie, gdzie najlepiej bezpiecznie przechowywać ważne pliki („Najlepsze nośniki danych", str. 36). Uzupełnieniem tego artykułu jest artykuł poradnikowy o tym, jak we właściwy sposób archiwizować dane („7 grzechów archiwizacji danych", str. 98).

Osoby, które już zdecydują się na zakup wybranego urządzenia, powinny przed ostateczną decyzją przetestować je osobiście w sklepie. Porady na ten temat znajdziecie w artykule „Testuj sprzęt w sklepie" (str. 56).

Na koniec cyklu porad sprzętowych zostawiliśmy przegląd czytników e-booków („Książka na ekranie", str. 42). Szczerze polecam te urządzenia – po przyzwyczajeniu się do elektronicznego papieru naprawdę trudno jest wrócić do czytania papierowych książek.

„Drukowanie 3D" (str. 46) , „Wojny w cyberprzestrzeni" (str. 84) czy „P2P i prawo" (str. 64) to artykuły, które przygotowaliśmy z myślą o lekturze w trakcie wypoczynku, z dala od komputera i rozterek zakupowych. Mam nadzieję, że będą miłym dodatkiem do długo oczekiwanego urlopu.

Na koniec przygody z tym numerem PC Worlda polecam zabawę z płytą DVD, na której znalazły się bardzo użytkowe programy do Windows, m.in. narzędzie do optymalizacji systemu iolo System Mechanic 10.8.5, rozbudowany antywirus Multi AV 1.0.1 oraz program do zarządzania plikami MultiCommander 2.5.1. Dobrym uzupełnieniem tego zestawu są aplikacje, które dodaliśmy z myślą o wakacjach – menedżer plików multimedialnych DataCrow 3.9.14 i program do tworzenia zdjęć HDR easyHDR Basic 2.1.3.3.

Dominik Błaszczykiewicz
Dominik_Blaszczykiewicz@idg.com.pl

Po lekturze numeru warto odwiedzić nas online:
PC WORLD www.pcworld.pl
www.facebook.com/pcworldpl
YouTube www.youtube.com/pcworldpl
twitter.com/pcworldpl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Najlepsze nośniki danych

→ s. 36

Twardy dysk, dysk SSD, pendrive, serwer NAS – jest wiele sposobów składowania danych, lecz nie każda okazuje się wystarczająco bezpieczna, wydajna lub pojemna. Wskazujemy, który nośnik danych najlepiej sprosta twoim wymaganiom.

WAŻNE I CIEKAWE

8 Internet
10 Oprogramowanie
12 Sprzęt
14 Business Center
15 Bezpieczne dziecko w sieci
18 Telewizja w smartfonie i tablecie

SPRZĘT I OSPRZĘT

PRZEGLĄD

22 Najtańsze komputery w Polsce

Przyjrzeliśmy się ofercie najtańszych desktopów i notebooków, a najlepsze z nich przedstawiliśmy w formie przeglądu. Radzimy też, na co zwracać uwagę planując zakup taniego peceta.

30 Co w smartfonach piszczy

Porównaliśmy najciekawsze modele smartfonów, które wchodzą na polski rynek. Poznaj urządzenia, o których będzie głośno jeszcze przez kilka miesięcy.

36 Najlepsze nośniki danych

Twardy dysk, dysk SSD, pendrive, serwer NAS – jest wiele sposobów składowania danych. Który nośnik najlepiej sprosta twoim wymaganiom?

42 Książka na ekranie

Czytniki e-booków szturmem zdobywają rynek. W ostatnich miesiącach pojawiło się wiele ciekawych konstrukcji, które mogą bez problemu konkurować z najpopularniejszymi czytnikami Kindle. Konstrukcje te można kupić w niemal każdym markecie z elektroniką użytkową. Opisaliśmy najciekawsze urządzenia dostępne w Polsce i za granicą.

46 Drukowanie 3D

Drukowanie 3D jest technologią, która może wywrócić do góry nogami nasze wyobrażenie o ekonomii produkcji. Każdy produkt może być otrzymywany na indywidualne zamówienie, nie ma żadnych korzyści z długich serii, nie mają znaczenia linie dostaw ani cała skomplikowana logistyka. Entuzjaści nazywają tę technologię rewolucją przemysłową 2.0.

52 Biurowy nadzorca

Obieg informacji ma bardzo duży wpływ na efektywność działania przedsiębiorstwa. Opiera się na dwóch rodzajach dokumentów: papierowych i elektronicznych. Druk i skanowanie pozwalają zamieniać jedne w drugie. Dzięki nim pracownicy otrzymują do rąk narzędzia, które ułatwiają pracę i oszczędzają czas.

INTERNET I BEZPIECZEŃSTWO

PORADNIK

64 P2P i prawo

Podstawowym założeniem sieci P2P jest udostępnienie użytkownikom sieci mechanizmu wymiany plików i danych. Sieć P2P to jednocześnie doskonałe miejsce do wymiany nielegalnego oprogramowania. Dlatego też, poza znajomością narzędzi do wymiany plików w sieci P2P, warto wiedzieć, co można, a czego nie można udostępniać.

70 Chmura a hosting

Od kilku lat technologie wirtualizacji i przetwarzania danych w chmurze napędzają rozwój całego rynku IT. Trend ten doskonale widać na przykładzie branży hostingowej, która w technologii chmury coraz częściej próbuje dostarczać wirtualne serwery prywatne oraz kompletne platformy internetowe PaaS i IaaS. Wyjaśniamy, o co w tym wszystkim chodzi.

PRZEGLĄD

76 E-bank na miarę XXI wieku

Sprawdziliśmy, co proponują polskie banki w zakresie mobilnej bankowości, jakie operacje można wykonać, korzystając jedynie z telefonu, a jakie transakcje i usługi można zrealizować przez internet.

E-bank na miarę XXI wieku

→ s. 76

Zobacz, co proponują banki w zakresie mobilnej bankowości, jakie operacje wykonasz przez telefon, a jakie przez internet.

Multimedia pod pełną kontrolą

→ s. 102

Komputerowe systemy media center pozwalają tworzyć rozbudowane, domowe centra rozrywki. Poznaj najlepsze oprogramowanie tego typu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

20 topowych porad do Windows

→ 112

Przedstawiamy 20 znakomitych porad, które ułatwią ci pracę i pomogą optymalnie wykorzystywać system Windows.

84 Wojny w cyberprzestrzeni

Wirus Stuxnet zachwiał irańskim programem nuklearnym, Flamer wstrzymał prace kilku terminali naftowych. Cyberprzestrzeń stała się polem bitwy. Czy można przygotować się na cyberatak?

RECENZJE

90 Sieciowisko

SYSTEMY I PROGRAMY

PORADNIK

92 W świecie wirtualnych systemów

Wirtualizacja obniża koszty, ułatwia zarządzanie, podnosi bezpieczeństwo. Dzięki tej technologii można szybko i tanio tworzyć środowiska testowe i optymalnie wykorzystywać moc obliczeniową komputerów Przybliżamy najpopularniejsze narzędzia do wirtualizacji.

98 7 grzechów archiwizacji danych

Dowiedz się, jak tworzyć rezerwowe duplikaty danych, aby w razie potrzeby uratowały cię przed katastrofą.

PRZEGLĄD

102 Multimedia pod pełną kontrolą

Komputer to doskonałe narzędzie do odtwarzania domowych multimediów i zarządzania nimi. Dlatego rosnącą popularnością cieszą się komputerowe systemy typu media center, które pozwalają tworzyć rozbudowane, domowe centra rozrywki.

WARSZTAT

108 Film w smartfonie

Masz na dysku komputera ciekawy film, a chcesz go obejrzeć na swoim mobilnym urządzeniu? Użyj aplikacji do konwersji wideo.

RECENZJE

110 Nowości rynku

KNOW HOW

112 20 topowych porad do Windows

Przedstawiamy 20 znakomitych porad, które ułatwią ci pracę i pomogą optymalnie wykorzystywać system Windows.

118 15 często zadawanych pytań o IT

Niektóre z podstawowych pytań dotyczących komputerów i innych urządzeń elektronicznych są stawiane wciąż na nowo. Poniżej przedstawiamy ponad tuzin najciekawszych pytań wraz z odpowiedziami.

PORADNIK

124 Help Desk

Kody QR
– jeszcze więcej informacji

Przy testach sprzętu umieszczamy kody QR, działające jak kody kreskowe. Umożliwiają sprawdzenie aktualnej ceny produktu za pośrednictwem aplikacji Nokaut Skaner. Zeskanuj kod dowolnym smartfonowym czytnikiem QR, by uzyskać więcej informacji.

go.pcworld.pl/abc123
– błyskawiczny dostęp do treści

W wielu artykułach umieszczonych w PC Worldzie pojawiają się adresy w rodzaju **go.pcworld.pl/d61f1**. To nasz sposób na bardzo długie odsyłacze, które rozpanoszyły się w internecie. Po wpisaniu naszego skrótu w pole adresu przeglądarki internetowej zostaniesz przekierowany na stronę z testem urządzenia, pierwotną wersją tekstu lub materiałami dodatkowymi.

PC WORLD

IDG INTERNATIONAL DATA GROUP POLAND SA

Redakcja
Dominik Błaszczykiewicz – redaktor naczelny
Ludwik Krakowiak – zastępca redaktora naczelnego
Jakub Kuchnio – redaktor serwisów internetowych
Paweł Brągoszewski – DVD manager

Sekretariat
Joanna Cierkońska – korekta

Laboratorium
Edward Wawrzyniak – kierownik laboratorium
Maciej Kluk – redaktor prowadzący testy online
Marek Czapelski – redaktor, testy
Dawid Kosiński – redaktor, testy

Zgłoszenia sprzętu do testów
pcwlab@idg.com.pl

Newsroom pcworld.pl
dziennikarze@idg.com.pl

Zgłoszenia programów do działu Download
programy.pcworld.pl/add.html
Maciej Kępka
Henryk Tur

wszystkie adresy mailowe tworzy się według schematu:
Imie_Nazwisko@idg.com.pl

Wydawca
International Data Group Poland SA
04-204 Warszawa, ul. Jordanowska 12
tel. 22 3217800, faks 22 3217888
Piotr Wtulich – prezes zarządu
Jerzy Michalski – dyrektor consumer media

Biuro reklamy
faks – 22 3218051
e-mail – reklama@idg.com.pl
Marcin Renduda – 22 3217915
Włodzimierz Duszyk – 22 3217870
Elżbieta Kurtyka – 22 3217735
Elżbieta Jakubowska – 22 3217866
Karolina Wojtyła – 22 3217765
Michał Jeszewski – 22 3217826
Magdalena Góralczyk – Traffic Coordinator 22 3217851

Reklama online
Włodzimierz Duszyk – 22 3217870

Marketing
Ewa Łozowicka – 22 3217872
Katarzyna Hadka – 22 3217909
Izabela Sakowicz – 22 3217865
Aneta Przytuła – 22 3217725

Dział prenumeraty i kolportażu
Jakub Zaskurski – 22 3217950
Alicja Strudzińska – specjalista ds. kolportażu i prenumeraty 22 3217871
Elżbieta Jezierska – 22 3217777, faks: 22 3218080, e-mail: prenumerata@idg.com.pl

Studio Nowe Media
Agata Filipczak – dyrektor artystyczny
Monika Dyba – fotoedycja
Mariusz Nowicki – skład i łamanie
Piotr Rodzeń – skład i łamanie
Marcin Rosiczka – skład i łamanie
Robert Wasilewski – skład i łamanie

Produkcja
e-mail – produkcja@idg.com.pl
Zbigniew Kowalski – kierownik
Aldona Rękawek – redaktor techniczny
Małgorzata Majer – specjalista ds. technicznych

Druk
Eurodruk Poznań Sp. z o.o.

Zamówienia na prenumeratę
można składać bezpośrednio w Wydawnictwie International Data Group Poland SA, jednostkach kolportażu RUCH SA na terenie całego kraju, w urzędach pocztowych i u kolporterów m.in. Garmond Press., Kolporter SA (wysyłka za granicę: informacja www.ruch.pol.pl). Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.
ISSN 1232-3004

Wydawca ostrzega, że zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych PC Worlda po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez Wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż wydrukowana jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Wszelkie prawa zastrzeżone. Copyright © 2012 International Data Group Poland SA. Powielenie w jakiejkolwiek formie w celu rozpowszechnienia za pośrednictwem dowolnych mediów całości lub części materiałów tekstowych i graficznych opublikowanych w PC World jest zabronione. W sprawie przedruków i oferty marketingu bezpośredniego prosimy o kontakt z Biurem Reklamy IDG Poland SA. Wszelkie znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich właścicieli, użyto ich w celach informacyjnych.

pbc Uczestniczymy w Polskim Badaniu Czytelnictwa

online PC WORLD ONLINE www.pcworld.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

www.alternate.pl

Hardware | PC | Oprogramowanie | Gaming | TV i Audio | Foto i Video | Telefony

Hitachi Deskstar 7K1000.C

- Wewnętrzny dysk twardy • „HDS721050CLA362" • Pojemność: 500 GB
- Przystosowany do całodobowej pracy • Cache: 16 MB
- 7.200 obr./min • Format 3,5" • SATA 3Gb/s

A9BI51

Toshiba Stor.E BASICS 1 TB

- Zewnętrzny dysk twardy • HDTB110EK3BA
- Pojemność 1 TB
- Wymiary: 79x17x119 mm
- Zasilanie przez USB • USB 3.0

AAUTL4

OCZ Agility3 2,5" 120 GB

- „AGT3-25SAT3-120G" • Pojemność 120 GB
- Odczyt/zapis do 525/500 MB/s
- SandForce®2281 • Technologia MLC
- 50.000 IOPS/ maks. 85.000 (4k Random Write)
- SATA III • 3 lata gwarancji

IMHMNB18

LG BH10LS38

- Napęd Super Multi Blue • Odtwarzanie 3D
- Konwertowanie z 2D na 3D (Cyberlink Software)
- Zapis: 10x BD-R (DL), 2x BD-RE(DL), 16x DVD±R, 8x DVD±R DL, 12x RAM DVD
- Odczyt: 10x BD, 16x DVD, 12x RAM DVD

CGBL12

EKL Alpenföhn „Triglav"

- Chłodzenie CPU dla podstawek: 775, 1155, 1156, 1366, AM2, AM2+, AM3, AM3+, FM1
- Trzy miedziane rurki chłodzące, 10mm, w kształcie litery U • Wentylator 120mm z fiolowymi diodami LED • Łącze wentylatora PWM

HXLE5C

ASRock 970 Extreme3

- Płyta główna ATX • Podstawka AM3+
- Chipset AMD 970 • Gigabit LAN • USB 3.0
- Dźwięk HD • 4x RAM DDR3
- 5x SATA 6Gb/s, 1x eSATA 6Gb/s
- 2x PCIe 2.0 x16, 2x PCIe 2.0 x1, 2x PCI

GAER08

Chieftec GPA-500S

- Zasilacz sieciowy • Wydajność 500 W
- 6x łącze napędów
- 1x podłączenie do prądu PCIe
- 1x wentylator 120 mm • ATX 2.03, ATX12V 2.3

TN5CC2

XFX HD 6950 XXX Dual Fan

- Karta graficzna • AMD Radeon HD 6950
- Taktowanie rdzenia: 830 MHz • RAM: 2 GB GDDR5 (5,2 GHz) • 1.408 jednostek Shader
- DirectX 11, OpenGL 4.2 • PCIe 2.1 x16
- 2x Mini DisplayPort, 1x HDMI, 2x DVI

JDXXWB

ZOTAC GTX550 Ti

- Karta graficzna • NVIDIA GeForce GTX 550 Ti
- Taktowanie rdzenia: 900 MHz
- RAM: 1 GB GDDR5 (4,1 GHz) • 192 procesory stream • DirectX 11 und OpenGL 4.2
- 1x DisplayPort, 1x HDMI, 2x DVI • PCIe 2.0 x16

JCXTFA15

Ozone Attack Snow Stereo Gaming Headset

- Zestaw słuchawek • 15 Hz do 25 kHz
- 32 Ohm • Regulowany mikrofon
- Sterownik 40mm • Pilot z przewodem i regulacją głośności • Złącze 3,5mm

KH#H94

MS-TECH SM-X35

- Myszka optyczna z technologią laserową
- 5 klawiszy • 1kulka
- Przełącznik DPI (800, 1.600 lub 2.400 dpi)
- Łącze USB

NMZVC7

Cooltek K3 Evolution 3.0

- Midi Tower • dla płyt głównych do formatu ATX
- Wnęki zewnętrzne: 3x 5,25", 1x 3,5"
- Wnęki wewnętrzne: 5x 3,5"
- Łącznie z wentylatorem
- Front: 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 2x Audio

TQXHCC

Alternate PC W7HP64 dla początkujących

- System PC • Intel® Celeron® Procesor G530
- Nvidia GeForce GTX 560 Ti • 4 GB DDR3 RAM
- HDD 500 GB • Nagrywarka DVD • Gigabit LAN
- Windows 7 Home Premium wersja 64-bitowa (OEM)

S2IW01

Wszystkie ceny wyrażone są w zł i zawierają podatek VAT. Oferta ważna do 22.08.2012

ALTERNATE Sp. z o. o. | Philipp-Reis-Straße 9 | 35440 Linden, Niemcy | info@alternate.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zamówienia telefoniczne: pn. - pt. 9.00 – 18.00 +48 22-2062128

Hardware | PC | Oprogramowanie | Gaming | TV i Audio | Foto i Video | Telefony

ALTERNATE – Nowy sklep online w Polsce!

Od 20 lat firma ALTERNATE jest niezawodnym i kompetentnym sklepem wysyłkowym w branży osprzętu i oprogramowania komputerowego oraz sprzętu RTV w Niemczech.
Skorzystaj również w Polsce z naszego ogromnego wyboru produktów i szybkiego serwisu - odwiedź nas na stronie www.alternate.pl, poznaj nas i - na dobry początek - odkryj fantastyczne oferty specjalne!

Samsung SyncMaster S22A200B

- Monitor LED • Przekątna 54,6 cm (21,5")
- 1.920x1.080 pikseli • 5 ms czas reakcji
- Kontrast: 5.000.000:1 • Jasność: 250 cd/m²
- DVI-D, VGA

V5LU1B

Intel® Celeron® Processor G540

- Procesor, podstawka 1155 • Sandy Bridge
- Taktowanie rdzenia: 2x 2.500 MHz
- 512 KB Cache poziomu drugiego
- 2 MB Cache poziomu trzeciego
- Wersja pudełkowa z wentylatorem CPU

HRGI25

TP-LINK TL-WR740N

- Router WLAN • Do 150 MBit/s WLAN
- 64-bitowy WEP, 128-bitowy WEP, 152-bitowy WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK
- 4 Port LAN (10/100 MBit/s)
- Port WAN (10/100 MBit/s)

O1SK22

Fujifilm FinePix JX370

- Aparat cyfrowy • Rozdzielczość 14 Mpix.
- SD(HC) • 5x optyczny zoom • Wyświetlacz 6,9cm
- Elektroniczna stabilizacja obrazu • USB 2.0, AV-out • Rozpoznawanie twarzy, śledzenie ostrości, funkcja automatycznej panoramy

MK#FNF

20 JAHRE seit 1992 ALTERNATE

Więcej na: www.ebookgigs.eu

UMOWY I POROZUMIENIA

Europarlament przeciw ACTA

Parlament Europejski nie wyraził zgody na ratyfikowanie przez Unię Europejską ACTA, międzynarodowego porozumienia handlowego dotyczącego zwalczania obrotu towarami podrobionymi. Za dokumentem opowiedziało się jedynie 39 europosłów. To wielki sukces wszystkich przeciwników umowy, a zarazem pierwszy przypadek wykorzystania przez Parlament Europejski uprawnień, zapisanych w Traktacie z Lizbony, dających mu możliwość odrzucania międzynarodowych umów.

Obrady Parlamentu Europejskiego.

W czasie głosowania nad ACTA, które miało miejsce w Parlamencie Europejskim 4 lipca, 478 posłów opowiedziało się przeciw umowie. 165 posłów wstrzymało się od głosu – byli to głównie parlamentarzyści z Europejskiej Partii Ludowej (należą do niej europosłowie Platformy Obywatelskiej oraz Polskiego Stronnictwa Ludowego). Konsekwentnie przeciwko ACTA opowiadały się od samego początku dwie duże frakcje – socjalistów oraz liberałów z grupy ALDE.

Do parlamentu wpłynęło kilka petycji przeciwko porozumieniu, w tym jedna podpisana przez ponad 2,8 miliona Europejczyków. To przekonało polityków, że dokumentu nie należy „dopychać kolanem" ponad głosem opinii publicznej. Pod protestami ugiął się także premier polskiego rządu Donald Tusk, który wcześniej zapowiadał, że nie zmieni zdania w kwestii ACTA. Dokument odrzuciło także pięć unijnych komisji, w tym najważniejsza – Komisja ds. Handlu, która wydała rekomendację, aby nie ratyfikować porozumienia. Już wówczas było jasne, że los ACTA jest przesądzony.

Decyzja oznacza, że do dokumentu nie przystąpi Unia Europejska jako całość. Sytuacja jest jednak bardziej skomplikowana, gdyż większość krajów UE podpisała dokument już w styczniu br. Umowa nie została jednak ratyfikowana, wobec tego nie ma ona mocy prawnej i nie może obowiązywać.

> ACTA miała ułatwiać międzynarodową współpracę w zwalczaniu naruszeń prawa autorskiego, m.in. przez wprowadzenie nowych procedur i środków jego egzekwowania. Przeciwnicy umowy, zarówno liczne organizacje pozarządowe, jak i osoby indywidualne, obawiali się jednak, że ACTA doprowadzi do ograniczenia praw podstawowych, m.in. przez system „trzech ostrzeżeń" w odniesieniu do naruszeń internetowych.

Europejski Komisarz ds. Handlu Karel De Gucht na kilka tygodni przez głosowaniem w europarlamencie zapowiedział, że jeśli porozumienie ACTA zostanie odrzucone, Komisja Europejska ponownie wniesie kontrowersyjną uchwałę. Po głosowaniu powiedział: „Nie ma wątpliwości co do tego, że sprawą ochrony własności intelektualnej należy zająć się w skali globalnej, dla dobra przedsiębiorstw i przemysłów kreatywnych, czy to w Europie, czy w krajach naszych partnerów. Potrzeba ochrony tego, co jest główną siłą europejskiej gospodarki na świecie, czyli naszych innowacji, naszej kreatywności, naszych pomysłów – krótko mówiąc, naszej własności intelektualnej – nie znika wraz z odrzuceniem ACTA".

Fundacja Panoptykon, działająca na rzecz ochrony wolności obywatelskich i sprzeciwiająca się porozumienia ACTA, uznała wynik głosowania w Parlamencie Europejskim za dający nadzieję na bardziej otwarty sposób prowadzenia polityki. „Zwycięstwo w 'wojnie z ACTA osłabia pozycję lobbystów działających na rzecz interesów przemysłu rozrywkowego, a przede wszystkim dowodzi, że głos obywateli może być usłyszany także w Brukseli i może realnie wpłynąć na politykę międzynarodową w kluczowych dla nas sprawach". To również doskonały moment na rozpoczęcie oczekiwanej przez obywateli debaty, która powinna wykroczyć daleko poza ACTA. „Na kanwie sprawy ACTA reWizji domagają się nie tylko reguły rządzące egzekwowaniem własności intelektualnej w sieci, ale także transparentność procedur legislacyjnych i zasady prowadzenia konsultacji społecznych" – przekonują przedstawiciele Fundacji.

ACTA miała ułatwiać międzynarodową współpracę w zwalczaniu naruszeń prawa autorskiego, m.in. przez wprowadzenie nowych procedur i środków jego egzekwowania. Przeciwnicy umowy, zarówno liczne organizacje pozarządowe, jak i osoby indywidualne, obawiali się jednak, że ACTA doprowadzi do ograniczenia praw podstawowych, m.in. przez system „trzech ostrzeżeń" w odniesieniu do naruszeń internetowych, wymusi monitorowanie ruchu w internecie i cenzurę stron WWW oraz zagrozi prywatności danych internautów. Większość tych zarzutów nie miała uzasadnienia, jednak niejasności w tekście umowy pozostawiły szerokie pole do jego interpretacji. Najwięcej kontrowersji wzbudził natomiast sposób, w jaki opracowano treść ACTA – w tajemnicy przed opinią publiczną i bez szerokich konsultacji społecznych – przez co porozumienie wywołało ogromny sprzeciw i masowe protesty, w tym również w Polsce. *(kj, lk)*

Więcej na: www.ebookgigs.eu

E-URZĘDY

Elektroniczna platforma ZUS

Zakład Ubezpieczeń Społecznych wdrożył Platformę Usług Elektronicznych. Dzięki niej większość spraw w urzędzie będzie można załatwić bez wychodzenia z domu.

Nowa platforma Zakładu Ubezpieczeń Społecznych ruszyła 14 czerwca. Symboliczny pierwszy profil założył minister pracy Władysław Kosiniak-Kamysz. W ciągu pierwszych godzin do serwisu zalogowało się ponad 8 tys. użytkowników.

System pozwala na sprawdzenie stanu składek emerytalnych odprowadzanych przez pracodawcę i środków przekazywanych do otwartego funduszu emerytalnego, konsultację z wirtualnym doradcą, złożenie dokumentów czy też umówienie się na wizytę w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych. W kolejnych miesiącach funkcjonalność systemu zostanie poszerzona, m.in. o możliwość składania części wniosków do ZUS przez internet.

„W portalu są wszystkie informacje na temat ubezpieczonego. Można na bieżąco, miesiąc po miesiącu, a nie tak, jak do tej pory raz do roku, sprawdzać, czy i o jakiej wysokości pensji pracodawca poinformował ZUS, jaką wysokość składek uiścił i jaka wysokość składek została zarejestrowana na koncie ubezpieczonego" – powiedział Dariusz Śpiewak, wiceprezes Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Będą to dane z ostatnich 12 miesięcy, ale na zamówienie będą dostępne również archiwalne dane z minionych 10 lat.

Z platformy będą też mogli korzystać świadczeniobiorcy, którzy otrzymują świadczenia od marca 2008 roku. Będą oni mieli dostęp do danych o wysokości emerytur, terminów przelewów i banku, do którego wpłyną. Płatnicy składek, czyli przedsiębiorcy i osoby prowadzące działalność gospodarczą, będą mogli korzystać z funkcji e-płatnik, która umożliwi załatwienie części spraw administracyjnych przez internet. „Do tej pory był to specjalny program, który trzeba było zainstalować. W tej chwili dla małych

Strona główna Platformy Usług Elektronicznych ZUS.

przedsiębiorców i dla jednoosobowych firm będzie możliwość składania wszystkich deklaracji przez internet, z wykorzystaniem zaufanego profilu jako sposobu logowania się do systemu i podpisywania dokumentów. Czyli nie drogi certyfikat kwalifikowany, tylko darmowy podpis" – podkreślił Śpiewak.

Aby skorzystać z platformy, trzeba utworzyć konto na stronie **www.pue.zus.pl** i – w wypadku braku zaufanego profilu na ePUAP – potwierdzić swoje dane w najbliższym oddziale ZUS. „Portal udostępniamy dla wszystkich. Będzie można w każdym oddziale ZUS-u, we wszystkich 348 jednostkach, otrzymać zaufany profil i dostęp do portalu" – zapewnia wiceprezes ZUS.

Projekt jest realizowany w ramach cyfryzacji polskich urzędów i finansowany głównie ze środków unijnych, a całkowity koszt jego wdrożenia szacowany jest na ponad 100 milionów złotych. *(kj, cw)*

SERWISY SPOŁECZNOŚCIOWE

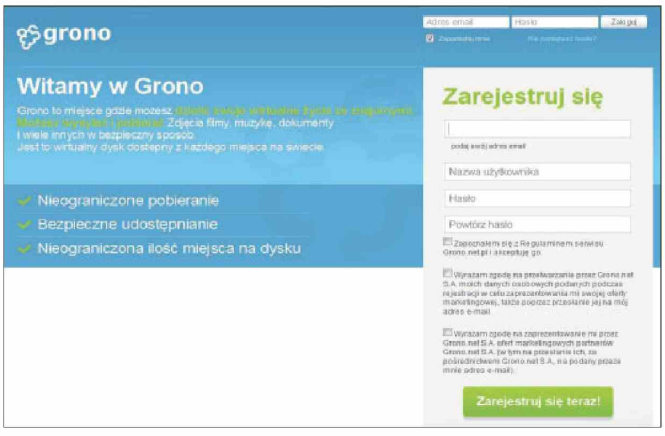
Grono.net znikło z sieci

1 lipca 2012 roku serwis społecznościowy Grono.net znikł z sieci. Pod adresem grono.net.pl działa natomiast portal umożliwiający hosting plików.

Grono.net był pierwszym polskim serwisem społecznościowym. Prace nad nim rozpoczęły się w lipcu 2003 roku: portal tworzony był przez trójkę pasjonatów: Piotra Bronowicza, Tomasza Lisa oraz Wojciecha Sobczuka. Serwis oficjalnie uruchomiono 21 lutego 2004 roku. Na początku Grono odnosiło duże sukcesy, a partycypowanie w portalu tworzyło klimat elitarności. Aby się w nim zarejestrować, należało bowiem mieć specjalne zaproszenie od osoby, która funkcjonowała już w serwisie. Grono szybko zdobyło popularność, szczególnie w ośrodkach akademickich. Studenci naprędce tworzyli grona dotyczące ich kierunków, wymieniali się materiałami i korespondowali na tematy związane z uczelniami.

Pierwszy „kryzys" nadszedł wraz z pojawieniem się serwisu Nasza Klasa a następnie ze spopularyzowaniem Facebooka. Nie pomogły próby reform, w tym zaimplementowanie funkcji czatu oraz upodobnienie layoutu do pozostałych „społecznościówek". Wręcz przeciwnie – fani serwisu uznali je za potwarz i odwrócili się od Grona. Pod koniec istnienia serwisu zniesiono także obowiązek uzyskania zaproszenia do rejestracji.

W 2009 roku Aleksander Kierski, jeden z wierzycieli serwisu Grono.net, złożył wniosek o jego upadłość. Warszawski sąd rejonowy go jednak oddalił. Od dobrych kilku lat serwis „ledwo zipiał" i kwestią czasu było jego zamknięcie.



Pod adresem grono.net.pl działa serwis oferujący usługi wirtualnego dysku.

Zamknięcie Grona nastąpiło 1 lipca br., bez żadnych wcześniejszych ostrzeżeń czy komunikatów, (chociaż od pewnego czasu adres grono.net przekierowywał na nowy, z końcówką .net.pl). Użytkownicy z dnia na dzień stracili dostęp do publikowanych w serwisie materiałów. Strona grono.net.pl, której właścicielem jest ta sama firma, czyli Grono.net S.A., informuje jednak, że trwa przenoszenie danych między serwisami.

Właściciel sprzedał domenę grono.net firmie GoDaddy.com, która ponownie wystawiła ją na sprzedaż. *(kj, lk)*

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Windows 8 w sprzedaży w październiku

System Windows 8 w pierwszym tygodniu sierpnia osiągnął status Release to Manufacturing (RTM, produkt gotowy do wydania). Do rąk klientów powinien natomiast trafić 26 października, zarówno w wersji Windows RT (przeznaczonej do współpracy z architekturą ARM), jak i „zwykłej". Microsoft zaoferował atrakcyjną promocję: do 31 stycznia przyszłego roku użytkownicy oryginalnych wersji XP, Visty i Windows 7 będą mogli je mogli zaktualizować do Windows 8 za jedyne 69 zł. *(kl)*

Gracze mogą odsprzedawać swoje gry

Cyfrowa dystrybucja gier zyskuje coraz większą popularność. Gier kupionych za pośrednictwem serwisów typu Origin czy Steam do tej pory nie można było jednak odsprzedać. Kwestię tę podjął Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej. Sędziowie uznali zakaz odsprzedawania kupionych cyfrowo gier (jaki znajduje się w licencji EULA, którą należy zaakceptować przed ich instalacją) za niezgodny z prawem. Trybunał zastrzegł jednak, że klient powinien swoją kopię gry odinstalować tak, aby było pewne, że nie będzie z niej korzystał po sprzedaży. Decyzja sądu oznacza, że rynek cyfrowej dystrybucji gier będzie musiał wprowadzić mechanizmy, które pozwolą na cofnięcie instalacji i przekazanie klucza aktywacyjnego innej osobie. *(kl)*

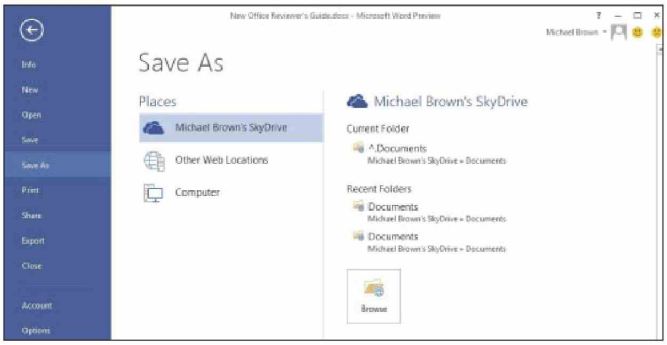
Muzyczna przypominajka

Czy zdarzyło ci się usłyszeć ciekawą piosenkę której tytułu nie znałeś i nie mogłeś jej potem odnaleźć? Wypróbuj aplikację mobilną SoundHound. Wystarczy ją uruchomić i zanucić fragment piosenki, a aplikacja nagra go i prześle na serwer, gdzie nastąpi analiza. Potem zwróci wyniki – tytuł, wykonawcę i nazwę albumu z którego pochodzi dana piosenka. Program cechuje wysoka skuteczność identyfikacji próbek. Aplikacja jest dostępna do systemów Android, iOS, Windows Phone i Symbian. *(tp)*

APLIKACJE BIUROWE

Nowy Office zapowiedziany

Kolejna wersja pakietu Microsoft Office reprezentuje zasadniczą zmianę w podejściu koncernu do aplikacji biurowych, znanych i używanych przez miliony osób. Nowy Office został stworzony z myślą o chmurze i interfejsach dotykowych. Dzięki temu ma się stać bardziej intuicyjny w użyciu.



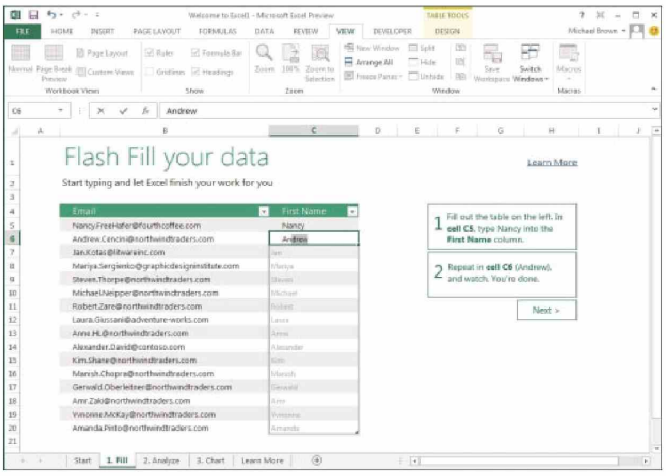
Microsoft Word 2013.

W połowie sierpnia br. Microsoft urządził konferencję, na której sam prezes koncernu Steve Ballmer opowiadał o cechach kolejnej odsłony pakietu biurowego Office. Będzie ona dostępna w dwóch postaciach: jako oprogramowanie lokalnie instalowane na komputerach PC różnych typów oraz usługa sieciowa. Druga z wymienionych zachowa, co prawda, nazwę webowej poprzedniczki – Office 365 – ale poza tym ma być rozwiązaniem całkowicie przebudowanym, stworzonym od podstaw z myślą o wymogach nowoczesnej sieci. Ballmer określił nawet nowego Office'a 365 mianem najbardziej ambitnego wydania pakietu biurowego w historii Microsoftu. Co ważne, 365 przestaje być pozycjonowany jako narzędzie biznesowe: dzięki licencji Home Premium Microsoft spróbuje zainteresować produktem użytkowników indywidualnych i instytucje edukacyjne.

Interfejs nowego Office'a przypomina układ znany z wersji 2010. Wstążka wciąż się wyróżnia, ale ma nowy wygląd. Usunięto z niej różne ozdobniki, dzięki czemu pasek zyskał na czytelności. Microsoft wykonał za to kawał dobrej roboty przy dostosowaniu różnych funkcji i aplikacji do współdziałania z ekranem dotykowym. Na przykład przytrzymanie palca na podkreślonym, błędnym zdaniu wyświetli listę możliwych poprawek, a przyciśnięcie palcem w którymkolwiek miejscu pokaże opcje charakterystyczne dla menu kontekstowego pod prawym przyciskiem myszy.

Nowości

Producent przygotował dużo interesujących oraz bardzo użytecznych usprawnień do Worda 2013. Można importować PDF, edytować jako dokument Worda, a następnie zapisać w formacie DOC lub PDF. Importowane pliki zachowują oryginalne formatowanie dokumentów (np. nagłówki, kolumny, przypisy), a takie elementy jak tabelki oraz grafika mogą być edytowane w Wordzie. Importowanie dokumentu PDF zawierającego na przykład tabelę pozwala na jej edycję tak, jakby utworzona została w Wordzie. Kolejną ciekawą funkcją jest możliwość umieszczania zasobów internetowych w plikach. Można użyć wyszukiwarki Bing do odnalezienia jakiegoś filmu w sieci bez wychodzenia z aplikacji, a następnie umieścić jego kod HTML, ponownie nie opuszczając okna programu. Word 2013 wyposażony jest też w funkcję Simple Markup View, ułatwiającą współpracę nad dokumentami. Pozioma czerwona linia na lewym marginesie pokazuje zmiany wprowadzone w dokumencie, a chmurka na prawym brzegu pokazuje komentarze. Kliknięcie czerwonej linii pokazuje zarówno zmiany, jak i komentarze, kliknięcie chmurki – tylko komentarze. Microsoft dodał również nowy tryb wyświetlania nazwany Reader. Każdy akapit jest oznaczony małym trójkątnym symbolem, którego kliknięcie powoduje zniknięcie akapitu oraz pojawienie się dalszej części tekstu bez potrzeby przewijania do następnej strony.



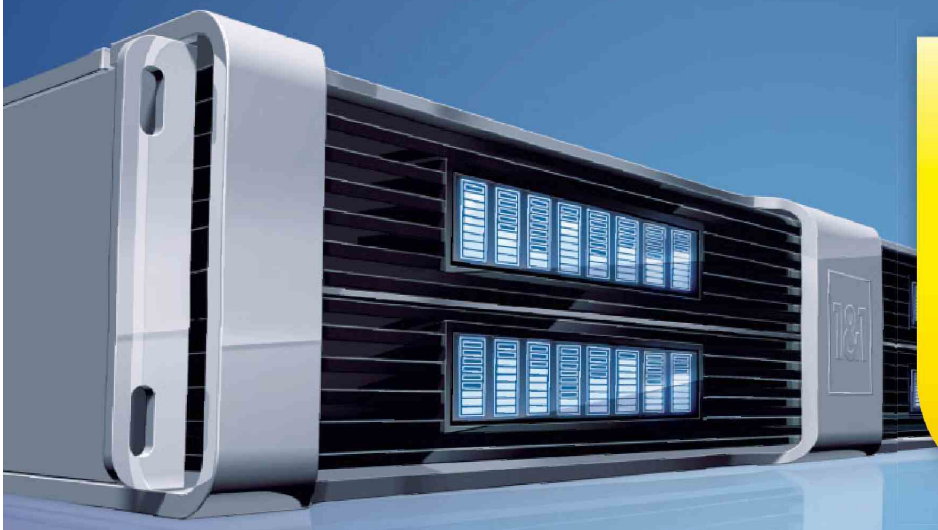
Microsoft Excel 2013.

Podobnie jak nowa wersja Worda, Excel 2013 wydaje się unowocześniony, a jednocześnie zaskakująco znajomy. Microsoft dodał kilka nowych narzędzi do analizy danych, w tym Flash Filla. Kiedy część danych wpisanych do pierwszej kolumny wpiszesz do drugiej, Flash Fill przewidzi, co chcesz zrobić z każdą wartością w drugiej kolumnie i zaoferuje wypełnienie jej całej. Testowe wydania najnowszej wersji Office'a 365 są dostępne na stronie **www.office.com/preview.** Nowy Office nie będzie działał z systemami Windows XP i Vista, a jedynie pod kontrolą Windows 7 i 8. Ceny poszczególnych licencji nie są jeszcze znane. Wersje sieciowe pakietu będą udostępniane na zasadach subskrypcji, natomiast wydania do instalacji na PC – w tradycyjnym modelu sprzedaży. *(pcw)*

Więcej na: www.ebookgigs.eu

WŁASNY SERWER

DEDYKOWANE ROZWIĄZANIA OD 1&1



OFERTA SPECJALNA
TYLKO DO 31.08.2012
6 MIESIĘCY
50% TANIEJ

SERWERY DEDYKOWANE NOWEJ GENERACJI

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ
32 RDZENI PROCESORA

SERVER XXL 32 CORE

OPTERON PROCESSOR AMD

- **2 x AMD Opteron™ 6272 (Interlagos)**
- 2 x 16 rdzeni po 3,0 GHz (AMD Turbo Core)
- 64 GB ECC RAM
- 2400 GB RAID 6 6 x 600 SAS HDD

1999,90 zł/mies.*

KONFIGURACJA MARZEŃ
DLA FANÓW INTELA

SERVER XL 8i

intel inside Xeon

- **Intel® Xeon® E3-1270**
- 4 rdzenie (8 HT) po 3,8 GHz (Intel® Turbo Boost Technology 2.0)
- 24 GB ECC RAM
- 2000 GB RAID 1 2 x 2000 SATA HDD

799,90 zł/mies.*

OPTYMALNE PARAMETRY
TERAZ W PROMOCJI!

SERVER L 4

OPTERON PROCESSOR AMD

- **AMD Quad Core**
- 4 rdzenie po 2,1 GHz
- 4 GB RAM
- 750 GB RAID 1 2 x 750 SATA HDD

99,95 zł/mies.* ~~199,90~~

- **Bezpieczeństwo:** nowoczesne centra danych i uptime 99,9%
- **Prostota obsługi:** panel Parallels® Plesk 10.4
- **Różnorodność:** szeroki wybór systemów operacyjnych i parametrów
- **Szybkość:** transfer bez limitu i przepustowość ponad 275 Gbit/s
- **Pomoc techniczna:** bezpłatnie 24/7

1&1

NALEŻYMY DO united internet

Zamów **00 800 1214 138**** lub kup online

www.1and1.pl

* Ceny nie zawierają VAT (23%). Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Server L 4: umowa zawierana na rok, cena obniżona o 50% obowiązuje przez pierwsze 6 miesięcy. W pozostałych miesiącach 199,90 zł/mies. Ogólne warunki handlowe i regulamin promocji dostępne na www.1and1.pl.

** Połączenie bezpłatne z telefonów stacjonarnych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Monitoring w dzień i w nocy

TV-IP672WI to nowa bezprzewodowa kamera Trendnet, działająca w systemie dzień / noc PTZ. Urządzenie pozwala na nagrywanie obrazu w rozdzielczości do 1280 x 800 pikseli (WXGA) przy 30 kl./s. Kamera obraca się o 340 stopni w poziomie oraz o 115 stopni w pionie, dzięki czemu możliwa jest obserwacja prawie każdego punktu na obszarze. Może nagrywać filmy w całkowitych ciemnościach na odległość do 7,5 m (wewnątrz). Oferuje cztery profile nagrywania w jakości HD oraz możliwość jednoczesnego przesyłania materiału w niskiej jakości strumieniowo do smartfona. Obsługuje standard komunikacji bezprzewodowej Wi-Fi 802.11n (jest też wstecznie kompatybilna z wersjami g i b). Wśród możliwych zmian ustawień obrazu są: jasność, kontrast, redukcja szumów, ostrość, nasycenie, barwa, obrót obrazu poziomo/pionowo i tryb czarno biały. Kamera obsługuje klienta Samba, dzięki czemu wideo może być nagrywane na dyskach NAS. *(pcw)*

Ultrabooki sterowane gestami i głosem

Intel podnosi poprzeczkę producentom ultrabooków. Według planów koncernu rodzina komputerów przenośnych powinna wkrótce zaoferować nowe interesujące funkcje. „Możecie oczekiwać, że na targach Computex 2013 ultrabooki z obracanymi ekranami zwiększą swoje możliwości" – powiedział Tom Kilroy, wiceprezes i dyrektor generalny ds. sprzedaży i marketingu w Intelu. „Dotyk będzie głównym atrybutem stanowiącym kryterium zakupów ultrabooków i netbooków i sądzę, że skupimy w przyszłym roku uwagę na funkcjach rozpoznawania gestów, podobnie jak w wypadku kontrolera Kinect i głosu" – dodał Kilroy.

TABLETY

Surface – tablet Microsoftu

Microsoft zaprezentował dwa tablety pracujące pod kontrolą Windows 8. Charakterystyczną cechą urządzeń, które noszą oznaczenia Surface RT i Surface Pro, jest interesująca hybrydowa konstrukcja.

Tablet Microsoft Surface.

Model Surface RT to konsumencki tablet oparty na architekturze ARM (konkretnie na układzie NvidiaTegra 3). Będzie pracował pod kontrolą systemu operacyjnego Windows 8 RT. Nie pozwoli na obsługę standardowych desktopowych aplikacji Microsoft Office. W zamian oferuje jednak wersję Office'a o ograniczonej funkcjonalności (Office Home & Student).

Surface Pro to znacznie wydajniejsze rozwiązanie, korzystające z procesora Intel Core i5 Ivy Bridge oraz systemu Windows 8 Pro. Surface Pro będzie pozwalał na uruchamianie standardowych aplikacji, takich jak Word czy Excel oraz – co oczywiste – aplikacji przygotowanych z myślą o interfejsie Metro. Poradzi sobie nawet z Photoshopem.

Oba urządzenia wyposażono w 10,6-calowe ekrany zabezpieczone szkłem ochronnym Gorilla Glass, obudowy ze stopu magnezu oraz pełnowymiarowe porty USB. Różnią się wagą (RT – 676 g, Pro – 903 g), grubością (9,3 i 13,5 mm) oraz pamięcią na dane. Surface RT będzie dostępny w wersjach 32 i 64 GB, a Pro – w wersjach z pamięcią 64 i 128 GB. W RT jest też czytnik kart microSD; w bardziej zaawansowanym modelu będzie to microSDXC. Ten ostatni dostał także port USB 3.0. Ekrany tabletów mają działać w rozdzielczości HD, jednak do momentu oddania tekstu do druku Microsoft nie sprecyzował, w jakiej.

Co interesujące, oba urządzenia cechują się też hybrydową konstrukcją. Wyposażone zostały w specjalną nakładkę przypominającą rozwiązanie Smart Cover przeznaczone do ochrony tabletów Apple'a. W odróżnieniu od niego nakładka Microsoftu, której grubość wynosi 3 milimetry, może również pełnić funkcję klawiatury, zamieniając „windowsowy" tablet w laptop. Warto też wspomnieć o umieszczonej z tyłu obudowy specjalnej podpórce, która może się przydać np. podczas oglądania filmów. *(kl)*

TABLETY

Nexus 7 – tablet Google'a

Swój pierwszy tablet zaprezentowała też firma Google. Urządzenie nosi nazwę Nexus 7 i jest produkowane przez Asusa.

Google Nexus 7.

Kilka dni po konferencji Microsoftu, na której miała miejsce prezentacja urządzeń Surface, koncern Google urządził własny pokaz. Zaprezentowano na nim m.in. Nexusa 7 – długo oczekiwany tablet. Został wyposażony w 7-calowy ekran o rozdzielczości 1280 x 800 pikseli, moduły Wi-Fi, Bluetooth, NFC (Near Field Communication), GPS, żyroskop, akcelerometr i aparat. Tablet, oparty na platformie Nvidia Tegra 3 (z 12-rdzeniowym GPU), waży 340 gramów i dostępny jest w dwóch wersjach – z 8 lub 16 GB pamięci flash. Działa pod kontrolą nowej wersji systemu operacyjnego Android, 4.1 Jelly Bean, a wbudowany akumulator ma mu zapewnić do 9 godzin odtwarzania wideo w wysokiej rozdzielczości.

Jak zapewnił producent, Nexus 7 został zaprojektowany z myślą o łatwym i szybkim korzystaniu z różnych treści dostępnych w sklepie Google Play. Pozwala np. na korzystanie z interaktywnych elementów podczas wyświetlania czasopism lub na ich zoptymalizowane wyświetlanie, które ogranicza się do prezentacji zdjęć i tekstu. Ponadto można oglądać przesyłane strumieniowo programy telewizyjne lub pobierać je na dysk. Użytkownik otrzymuje też do dyspozycji funkcję identyfikującą dany utwór i dostarczającą link do sklepu, w którym można go kupić.

Tablet Google'a oferuje przebudowane aplikacje YouTube i Maps, będzie wyposażany w przeglądarkę Chrome i ma zapewniać całkiem wydajną platformę do grania. Nexusa 7 wyceniono na 199 dolarów w wersji podstawowej i 249 dolarów w bardziej zaawansowanej.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

SAMSUNG NP900X3C

Szybki i elegancki

NP900X3C to najnowsza wersja stylowego notebooka Samsunga dla wymagających użytkowników. Sprawdziliśmy jego wydajność i czas pracy na baterii.

Notebook Samsung NP900X3C charakteryzuje się efektownym wzornictwem i dobrymi podzespołami.

Samsung 900X3C to notebook z górnej półki – stąd wzięła się jego cena, która w zależności od konfiguracji wynosi 5–6 tysięcy złotych. Uwagę zwraca niezwykle cienka obudowa komputera, która w najgrubszym miejscu ma zaledwie 13 mm w wersji z 13-calowym ekranem (w wypadku konfiguracji z ekranem 15-calowym jest to 15 mm). Do naszego laboratorium trafiła wersja z 13-calowym wyświetlaczem. Musimy przyznać, że robi wrażenie, potęgowane tym, że jest nie tylko smukła, ale i lekka (1,17 kg). Klapa chroniąca ekran ma zaledwie kilka milimetrów grubości, a jest sztywniejsza od większości grubych konstrukcji wykonanych z plastiku.

Miniaturowe gniazda

Kolejna cecha, na którą zwróciliśmy uwagę, testując Samsunga NP900X3C, to zastosowanie przez producenta mniejszych odpowiedników standardowych gniazd: HDMI, sieciowego i VGA. Podobne zastosował Asus w rodzinie ultrabooków UX. Nie jest to praktyczne, bo chcąc podłączyć komputer do telewizora czy monitora, trzeba mieć zawsze przy sobie przejściówkę. Jednakże dzięki takiemu rozwiązaniu powstała jedna z najcieńszych konstrukcji. Zestaw portów uzupełniają gniazda USB 2.0 i 3.0 (po jednym).

Ekran

13-calowa matryca NP900X3C pracuje w rozdzielczości 1600 x 900 pikseli. Obszar roboczy jest więc większy niż w wypadku ultrabooków ze standardową matrycą o rozdzielczości 1366 x 768 pikseli. Jest to jednak matryca typu TN, tańsza w produkcji, ale niedorównująca ekranom IPS. Jej główne wady to wąskie kąty widzenia i przeciętna jakość generowanego obrazu. Do plusów zastosowanego ekranu należy zaliczyć matową powłokę, dzięki której na wyświetlaczu nie powstają denerwujące refleksy świetlne.

Wyposażenie

Samsung NP900X3C w testowanej konfiguracji korzysta z procesora Intel Core i5. To dwurdzeniowa jednostka trzeciej generacji, która łączy dobrą wydajność (2945 pkt w teście 3DMark CPU) i niskie zapotrzebowanie na prąd (maksymalny pobór prądu to 17 W). Wspierają ją 4 GB szybkiej pamięci DDR3. Za przetwarzanie grafiki odpowiedzialny jest zintegrowany z procesorem układ graficzny Intel GMA HD 4000, niemal o połowę szybszy od jednostek poprzedniej generacji. Może posłużyć nawet do uruchomienia nowych gier, ale tylko w niskiej rozdzielczości i przy ograniczeniu liczby wyświetlanych detali. Notebook Samsunga ma rewelacyjny dysk SSD, który okazał się jednym z najszybszych napędów – zapewnia szybkość odczytu na poziomie 300 MB/s! Przekłada się to na przyspieszenie pracy urządzenia: system startuje w mgnieniu oka, podobnie jak zainstalowane w nim programy.

Samsung NP900X3C okazał się wydajnym notebookiem: osiągnięte przez niego wyniki pozwoliły mu zająć miejsce w ścisłej czołówce naszego rankingu.

Wnioski

Samsung NP900X3C w pełni korzysta z zalet najnowszej generacji procesorów Intela (Ivy Bridge). Jest nieduży, lekki i bardzo poręczny, a to cechy dobrego komputera do pracy mobilnej. Potwierdza to również czas działania na baterii: od 5 do 7 godzin (według danych producenta). Niewątpliwym atutem tego notebooka jest jego wygląd i wysoka jakość zastosowanych materiałów. *(ew)*

Więcej na: www.ebookgigs.eu

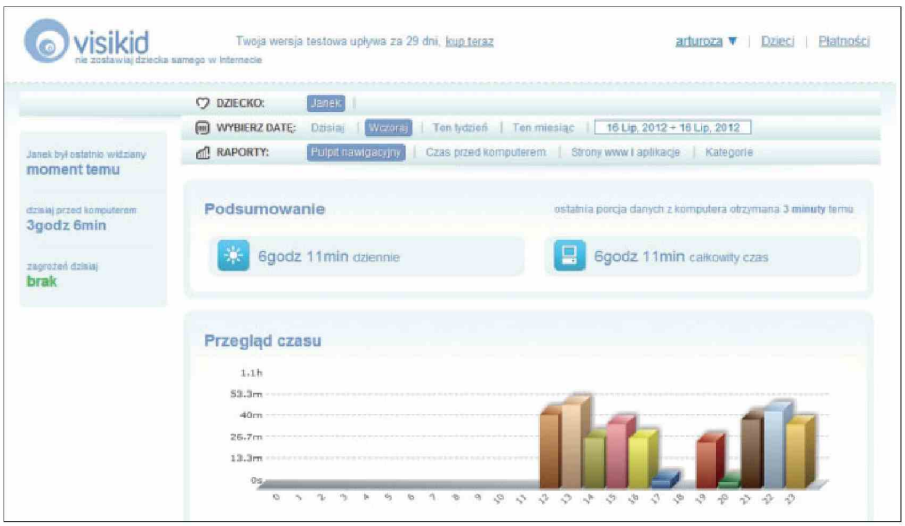
Programy i usługi dla rodziców

Bezpieczne dziecko w sieci

Kontakt z nieodpowiednimi treściami, seks, przemoc i nakłanianie przez obcych do spotkania w świecie rzeczywistym – to tylko niektóre z zagrożeń czyhających na dzieci w internecie. Sieć jest pełna zagrożeń i tylko od rodziców zależy, czy będą potrafili wykorzystać dostępne narzędzia do ich ochrony.

Średnia wieku w wypadku pierwszego logowania do sieci wynosi w Polsce 9 lat – wynika z raportu „Polskie dzieci w internecie. Zagrożenia i bezpieczeństwo na tle danych dla UE", przygotowanego na podstawie badań EU Kids Online przez Lucynę Kirwil z Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie. Na tle swoich rówieśników z Unii Europejskiej polskie dzieci wykazują wysoką aktywność w internecie – 96% z nich korzysta z sieci przynajmniej raz na tydzień, a 72% robi to codziennie.

Czy wiesz, w jaki sposób twoje dziecko korzysta z internetu? Jakich szuka treści, czy pobiera nielegalne oprogramowanie, muzykę i wideo? Jaki wpływ na jego rzeczywiste życie mają znajomości zawierane w świecie wirtualnym? Szacuje się, że nawet co drugie dziecko mogło mieć negatywne doświadczenia w internecie. Wspomniany raport donosi, że najczęstsze zagrożenia to kontaktowanie się z nieznanymi osobami, ekspozycja na szkodliwe treści (nienawiść, narkotyki, samobójstwo), otrzymywanie e-maili o treści związanej seksem, bezpośrednie spotkania z osobami poznanymi w internecie oraz bycie ofiarą napastowania lub dokuczania przez innych. Negatywne doświadczenia wywołują w dzieciach silne emocje: złość, zdenerwowanie, strach i zaniepokojenie. Jako rodzice mamy obowiązek chronić je przed zagrożeniami w sieci. To od rodziców zależy, czy będą potrafili wykorzystać dostępne narzędzia do zapewnienia dzieciom skutecznej ochrony przed cyberprzestępcami i pedofilami. Przedstawiamy najlepsze programy i usługi z zakresu kontroli rodzicielskiej.



Visikid umożliwia śledzenie aktywności dziecka przed komputerem, ale niczego nie blokuje. Autorzy aplikacji wychodzą z założenia, że lepiej uświadamiać dziecku zagrożenia płynące z sieci oraz skłonić je do zmiany zachowania niż ograniczać jego wolność.

Visikid

Aplikacje do kontroli rodzicielskiej mogą być wykorzystywane przez rodziców na dwa sposoby. Pierwszy zakłada blokowanie dzieciom dostępu do nieodpowiednich treści oraz ograniczanie czasu, który spędzają przed komputerem i w internecie. Wielu rodziców wybiera inny model, który polega wyłącznie na śledzeniu, w jaki sposób dziecko korzysta z internetu. Zebrane w ten informacje o aktywności najmłodszych nierzadko prowokują rodziców do rozmowy z dzieckiem, która ma na celu uświadomić mu zagrożenia płynące z sieci oraz skłonić do zmiany zachowania. Idea, jaka przyświecała twórcom aplikacji Visikid, odpowiada drugiemu z tych modeli. Autorzy aplikacji próbują nas przekonać, że ograniczanie aktywności dziecka nigdy nie nauczy go, w jaki sposób bezpiecznie korzystać z zasobów sieci.

Visikid (**www.visikid.pl**) umożliwia monitorowanie aktywności dziecka w internecie, jednocześnie aplikacja nie ma funkcji blokowania dostępu do nieodpowiednich treści. Możesz zatem patrzeć, co robi twoje dziecko i rozmawiać z nim na temat zachowań w internecie, ale nie blokuj, nie zabraniaj i nie ograniczaj jego wolności. Visikid działa w formie usługi. Na komputerze dziecka instalowany jest niewielki program (agent), który śledzi jego aktywność, podczas gdy rodzice mają dostęp do statystyk i raportów z dowolnego komputera wyposażonego w przeglądarkę internetową.

Visikid rejestruje czas korzystania z komputera, informacje o odwiedzonych stronach WWW oraz uruchamianych aplikacjach. Program umożliwia monitorowanie trojga dzieci jednocześnie. Statystyki aktualizowane są co 5 minut, natomiast raz na tydzień Visikid wysyła na skrzynkę pocztową raport z podsumowaniem aktywności dziecka w internecie. Opłata za korzystanie z usługi wynosi 9 zł miesięcznie lub 59 zł rocznie. Działanie programu sprawdzisz w trakcie bezpłatnego, 30-dniowego okresu testowego.

Norton Online Family

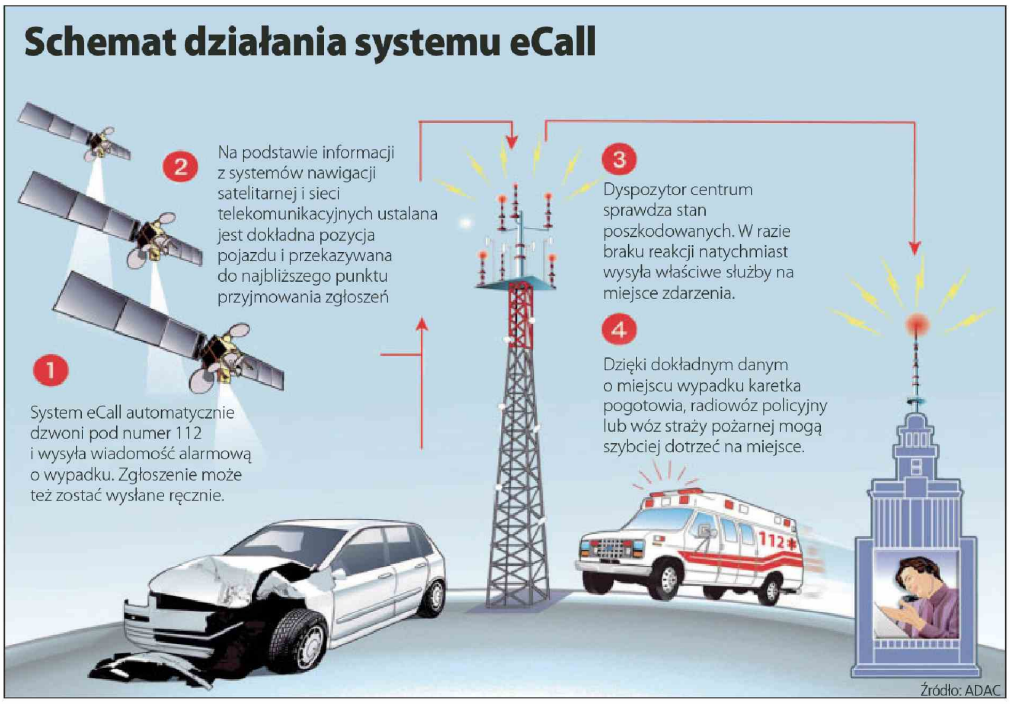
Bardziej wymagającym rodziców Symantec udostępnił Norton Online Family (**onlinefamily.norton.com**), bezpłatną usługę, która oprócz śledzenia aktywności dzieci w internecie umożliwia blokowanie dostępu do nieodpowiednich treści. Aplikacja dostępna jest w języku polskim i podobnie jak Visikid działa w formie usługi. Na komputerze dziecka instalowany jest specjalny program Norton Safety Minder, który zbiera informacje o jego aktywności w sieci. Agent usługi jest dostępny w wersjach do Windows i Mac OS X. Nowością jest aplikacja Norton Safety Minder: Mobile Edition do urządzeń z mobilnych

Więcej na: www.ebookgigs.eu

TECHNOLOGIE W MOTORYZACJI

System eCall będzie powszechny

Począwszy od 2015 roku, każdy samochód sprzedawany na terenie Unii Europejskiej będzie musiał być wyposażony w system automatycznego powiadamiania o wypadkach eCall – uznali posłowie Parlamentu Europejskiego.



Rezolucję o obowiązku montowania modułów eCall w autach osobowych europosłowie podjęli na początku lipca. Można uznać, że zostali do tego zmuszeni, bo producenci samochodów nie wyrażali większego zainteresowania wdrażaniem nowej technologii. Uruchomienie powszechnej usługi eCall we wszystkich pojazdach i krajach unijnych było jednym z najważniejszych priorytetów określonych w 2002 r. przez grupę roboczą specjalistów ds. bezpieczeństwa ruchu drogowego UE. System był jednym z priorytetów podjętej w 2006 roku inicjatywy „Inteligentny samochód" oraz planu działań na rzecz inteligentnych systemów transportowych. Tymczasem obecnie jedynie 0,4% samochodów na terenie UE dysponuje tym systemem. Szacuje się, że obligatoryjne wprowadzenie eCalla mogłoby uratować życie nawet 2500 osób rocznie.

W razie poważnego wypadku samochód z systemem eCall automatycznie inicjuje połączenie alarmowe. Jeżeli kierujący pojazdem i pasażerowie nie są w stanie mówić, system tworzy połączenie głosowe z najbliższym punktem przyjmowania zgłoszeń o wypadkach (PSAP) i wysyła wiadomość alarmową – tzw. MSD (minimalny zbiór danych). W wiadomości zawarte są takie informacje, jak opis pojazdu, czas i dokładna lokalizacja zdarzenia oraz kierunek jazdy (na podstawie danych satelitarnych). System można również uruchomić ręcznie. Rezolucja europarlamentu podkreśla, że „eCall nie pozwoli na śledzenie pojazdu, ponieważ będzie uśpiony do czasu zainicjowania zgłoszenia alarmowego".

eCall ma być montowany w nowych samochodach bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez nabywców.

Skuteczne funkcjonowanie systemu nie będzie możliwe bez współpracy rządów i firm sektora telekomunikacyjnego. Komisja Europejska już we wrześniu 2011 roku zwróciła się do państw członkowskich UE z prośbą o „zidentyfikowanie ich infrastruktury zgłoszeń alarmowych do przyjmowania zgłoszeń eCall". Operatorzy telefonii komórkowej zostali zaś wezwani do wprowadzenia wskaźnika zgłoszenia eCall w swoich sieciach przed końcem 2014 roku – chodzi o obsługę zgłoszeń eCall wszystkich pozostałych połączeń z numerem 112. Następny krok to działania legislacyjne – z wnioskiem o ich rozpoczęcie zwrócili się do Komisji europosłowie. *(kj, lk)*

UPC chce przejąć sieć Multimedia Polska

Liberty Global, operator sieci UPC Polska, nie poprzestaje na przejęciu Astera. W orbicie zainteresowań firmy znalazły się Multimedia Polska. Jest to drugi największy operator kablowy w Polsce (zaraz po UPC), mający 827 tys. abonentów. UPC Polska po połączeniu z Asterem ma niemal 1,5 mln abonentów. Zgodę na koncentrację musi wydać Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta. Wartość Multimedia Polska szacowana jest na ok. 700 mln euro. (kj)

TELEFONIA KOMÓRKOWA

20 lat z komórką

Minęło 20 lat od uruchomienia pierwszej w Polsce sieci komórkowej.

18 czerwca 1992 roku PTK Centertel uruchomił sieć NMT450i. Udziałowcami pierwszego operatora telefonii komórkowej, który występuje dziś pod marką Orange, byli: TP S.A., Ameritech i France Telecom. W maju 1995 roku Centertel miał już ponad 50 tys. abonentów. Obecnie, po połączeniu Orange'a z Telekomunikacją Polską, faktury z pomarańczowym logo otrzymuje około 20 mln klientów.

Polska Telefonia Komórkowa Centertel powstała w grudniu 1991 roku jako pierwszy w Polsce operator telefonii komórkowej w systemie NMT450i. Jego udziałowcami byli: TP S.A. (51%), Ameritech i France Telecom (po 24,5%). Sieć Centertel bardzo szybko pokryła 65% powierzchni Polski, w tym wszystkich dużych miast i głównych dróg. 1 marca 1995 r. została uruchomiona sieć Idea Centertel, pracująca w cyfrowym systemie GSM 1800, a dwa lata później, po uzyskaniu koncesji GSM 900 stała się siecią dwuzakresową GSM 900/1800.

We wrześniu 2005 roku nastąpiła zmiana nazwy handlowej z Idea na Orange. W tym samym roku Telekomunikacja Polska wykupiła udziały w spółce od France Telecom i stała się wyłącznym właścicielem PTK. Pod koniec marca 2012 roku Telekomunikacja Polska oficjalnie ogłosiła decyzję o rebrandingu. Teraz wszystkie produkty grupy Telekomunikacji Polskiej – zarówno stacjonarne, jak i mobile – oferowane są pod marką Orange. *(cw)*

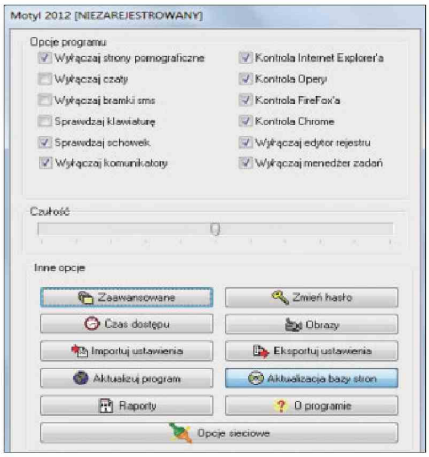
Więcej na: www.ebookgigs.eu

DansGuardian

Oprogramowanie do blokowania niepożądanych treści oraz ograniczania aktywności użytkowników w sieci z powodzeniem jest stosowane w szkołach, bibliotekach, kafejkach internetowych i firmach. W sieciach komputerowych, w których działa wiele urządzeń, odchodzi się od programów instalowanych bezpośrednio na każdym komputerze z osobna na rzecz filtrów treści i bramek pośredniczących uruchamianych na zaporze ogniowej lub bramie internetowej. DansGuardian z powodzeniem może być stosowany przez użytkowników domowych, szkoły, firmy oraz dostawców usług internetowych.

DansGuardian jest rozbudowanym filtrem treści do Linuksa i systemów uniksowych, współpracującym z dowolnym serwerem proxy, takim jak Squid lub Tinyproxy. Oprogramowanie instalowane jest na bramie sieciowej i może zabezpieczać komputery i urządzenia mobilne w sieci lokalnej pracujące pod dowolnym systemem operacyjnym (Windows, Linux, Mac OS X itd.). Ruch sieciowy jest kierowany przez serwer proxy, na którym odpowiednie filtry decydują, czy strona internetowa zawiera nieodpowiednie treści, czy też nie.

DansGuardian stosuje rozbudowane algorytmy oceny treści, które umożliwiają odróżnienie potencjalnie niebezpiecznych witryn od stron internetowych mających charakter informacyjny lub edukacyjny. Słowa i frazy na stronie analizowane są w zależności od tego, jaki mają wydźwięk (negatywny, pozytywny). Na tej podstawie program przyznaje punkty, które składają się na ogólną ocenę strony internetowej. Strona jest blokowana, jeśli liczba przypisanych jej punktów przekroczy tzw. limit grzeczności. Rozpoznawanie niepożądanych treści odbywa się na podstawie dopasowywania fraz, filtrowania PICS (wydawcy serwisów erotycznych i pornograficznych oznaczają swoje treści jako dla dorosłych) oraz filtrowania adresów URL.



Motyl to polski program kontroli rodzicielskiej, który pozwala blokować dostęp do nieodpowiednich stron internetowych, ograniczać czas korzystania z komputera, a także wykonywać zrzuty ekranu w ustalonych odstępach czasu.

z systemem Android. W ten sposób rodzice mogą kontrolować i blokować niepożądane treści na smartfonach i tabletach, z których korzystają ich pociechy.

Konfiguracja usługi oraz przeglądanie raportów i statystyk odbywa się z dowolnego komputera wyposażonego w przeglądarkę internetową lub urządzenia przenośnego z Androidem lub iOS-em (iPhone, iPod, iPad).

W ramach Norton Online Family rodzice mogą monitorować komputery dziesięciorga dzieci jednocześnie. Na etapie dodawania nowego profilu podaje się rok urodzenia dziecka. Na tej podstawie tworzone są automatyczne „reguły domu", czyli zasady precyzujące, co dziecko może, a czego nie może podczas korzystania z internetu. Na przykład funkcja Safe Search wyłącza w najważniejszych wyszukiwarkach wyświetlanie odnośników do nieodpowiednich treści. Norton Online Family współpracuje m.in. z wyszukiwarkami Google, Ask, Bing, Youtube, Wikipedia oraz eBay. Norton Online Family pozostawia rodzicom dużą swobodę definiowania reguł oraz zasad działania programu. Opiekun może zdecydować, w jaki sposób program ma nadzorować aktywność dziecka w internecie. Dostępne opcje to *Tylko monitoruj*, *Zablokuj witrynę* oraz *Ostrzegaj, ale zezwalaj*. Usługa pozwala śledzić, w jaki sposób dziecko korzysta z komunikatorów internetowych oraz portali społecznościowych. Rodzice mogą blokować lub monitorować wszystkie rozmowy z nieznajomymi do czasu zaaprobowania tych osób na liście kontaktów. Program obsługuje Google Talka, AIM, ICQ, MSN i Yahoo Messengera oraz wybrane portale społecznościowe, w tym Facebooka, MySpace, Bebo, LinkedIna i inne. Szkoda tylko, że na tej liście nie ma typowo polskich serwisów, np. GG oraz nk.pl. Rodzice mogą też decydować, w których godzinach dziecko będzie mogło używać komputera. Norton Online Family blokuje dostęp do internetu w określonych godzinach i umożliwia ustalenie dziennego limitu korzystania z komputera.

Norton Online Family jest usługą dostępną bezpłatnie.

Kurupira Web Filter

Visikid oraz Norton Online Family to usługi świadczone w modelu chmury. Informacje pozyskiwane z komputera dziecka są przekazywane są do serwerów, gdzie mogą być analizowane. Wiele osób może uznać, że to ingerencja w ich prywatność. Alternatywą dla usług online są tradycyjne programy instalowane bezpośrednio w systemie Windows.

Kurupira Web Filter to mało znany filtr treści pracujący w Windows. Ma wbudowane wszystkie narzędzia do skutecznej ochrony dzieci w internecie. Najważniejszy moduł programu stanowi zaawansowany filtr treści, który blokuje dostęp do nieodpowiednich dla dziecka witryn internetowych. Blokowanie treści odbywa się z wykorzystaniem mechanizmów sztucznej inteligencji oraz list dozwolonych i zabronionych stron WWW. Kurupira umożliwia blokowanie dostępu do Facebooka, Twittera, MySpace'a oraz YouTube'a. Aplikacja ma wbudowane funkcje blokowania dostępu do internetu w określonych godzinach z opcją dziennych limitów korzystania przez dzieci z komputera. Rodzice mogą kontrolować korzystanie z komunikatorów oraz aplikacji do Windows.

Program jest dostępny w języku angielskim lub portugalskim, co jednak nie powinno stanowić żadnej przeszkody. Kurupira generuje czytelne raporty z wykresami, istnieje możliwość przeglądania historii aktywności dziecka na komputerze. Aplikacja jest bezpłatna i stanowi ciekawą alternatywę dla płatnych narzędzi o podobnej funkcjonalności.

Aplikacje dlo kontroli rodzicielskiej

Wśród narzędzi do kontroli rodzicielskiej można znaleźć oprogramowanie polskich producentów, choć trudno nie odnieść wrażenia, że rozwój niektórych z nich zatrzymał się dobre kilka lat temu. Godne uwagi programy to Motyl 2012 firmy Adalex Soft (**adalex.pl/motyl**), Opiekun Dziecka (**www.opiekun.pl**), Strażnik Ucznia (**www.straznikucznia.pl**) oraz Beniamin (**www.beniamin.pl**).

Motyl to w pełni funkcjonalny program skierowany do sektora edukacyjnego, który umożliwia skuteczne blokowanie stron internetowych zawierających treści pornograficzne, związane z narkotykami i sektami. Filtrowanie odbywa się na podstawie słów kluczowych oraz białych i czarnych list niedozwolonych witryn. Nowością na rok 2012 są funkcje sieciowe, które umożliwiają zdalną zmianę ustawień komputerów uczniów z poziomu komputera nauczycielskiego.

Aplikacja kontroluje dostęp do czatów, bramek SMS i komunikatorów GG, ICQ i Tlen.pl. Inne funkcje wbudowane w program to moduł automatycznych zrzutów ekranu oraz mechanizm blokowania dostępu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

do przeglądarek internetowych w określonych godzinach. Motyl umożliwia definiowanie list zakazanych aplikacji, które nie będą mogły być uruchamiane przez uczniów. Program z powodzeniem może być używany w domu. Licencja roczna na dwa komputery kosztuje 56 złotych.

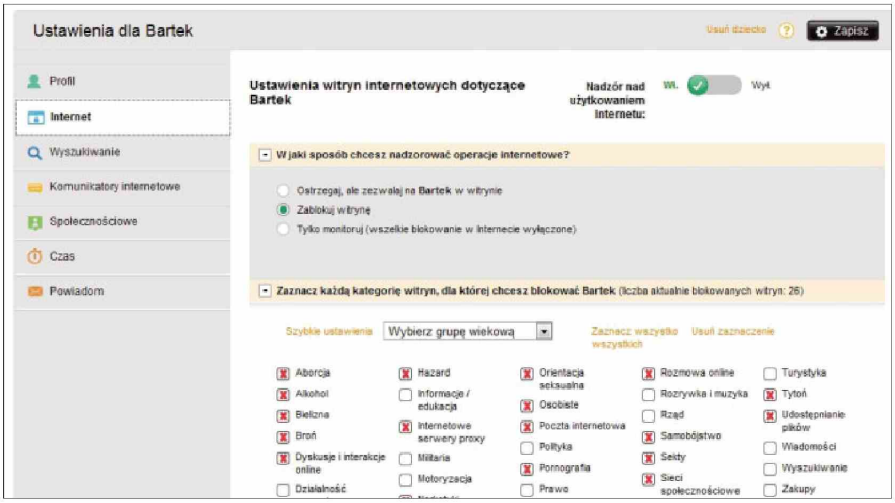
Następny program, Beniamin, zapewnia dzieciom bezpieczny dostęp do internetu, rodzice mogą natomiast decydować, które aktywności są dozwolone (uruchamianie programów, ściąganie plików itd.). Wśród dostępnych funkcji są: blokowanie dostępu do nieodpowiednich treści, blokowanie komunikatorów GG i Skype, możliwości pobierania dokumentów i aplikacji z internetu oraz dostępu do wybranych funkcji i narzędzi systemu Windows, m.in.: zapisu na pamięciach przenośnych USB, funkcji *Dodaj/Usuń programy* i innych. Aplikacja ma wbudowane funkcje czasowego ograniczania dostępu do zasobów sieci.

Aplikacja jest przeznaczona dla użytkowników domowych, szkół i firm. Do wyboru są: wersja na pojedyncze stanowiska oraz sieciowa, która umożliwia zarządzanie wieloma komputerami z poziomu zintegrowanego panelu administratora. Beniamin w wersji sieciowej pozwala na przeglądanie raportów, obrazów monitora i zmianę ustawień na komputerach uczniów. Licencja roczna na program Beniamin do jednego komputera kosztuje 45 złotych.

Najnowsza wersja programu, 3.1, wprowadza nowe kategorie blokowania stron związanych z przemocą, agresją i nielegalnym oprogramowaniem, opcje zarządzania dostępem do serwisów wideo i portali społecznościowych, mechanizmy bezpiecznego wyszukiwania w serwisie Grafika Google. W tym wydaniu rodzice otrzymali możliwość tworzenia własnych komunikatów wyświetlanych na ekranie komputera dziecka po zablokowaniu nieodpowiedniej strony oraz dostęp do bardziej szczegółowych raportów aktywności w internecie. Beniamin zyskał odświeżony interfejs użytkownika oraz możliwość eksportu i importu ustawień do pliku. W tej wersji programu postawiono na poprawienie współpracy z przeglądarkami Opera i Chrome.

Kontrola rodzicielska w Windows

Funkcje kontroli rodzicielskiej w Windows zostały wprowadzone po raz pierwszy w Viście. W Windows 7 znajdziesz je w menu *Panel sterowania* | *Konta użytkowników i filtr rodzinny*. Ustawienia kontroli rodzicielskiej powiązane są z kontem użytkownika w systemie Windows.



Norton Online Family ma funkcję blokowania dziecku możliwości używania komputera w określonych godzinach. Pozwala ustalić dzienny limit czasu, jakie dziecko spędza przed komputerem, osobno w dni robocze oraz weekendy.

Rodzice mogą kontrolować czas, który dziecko spędza przed komputerem, oraz decydować, które z gier i programów będzie mogło uruchamiać. System kontroluje gry według klasyfikacji, zawartości lub tytułów. Oprogramowanie umożliwia wybór systemu klasyfikacji, który zostanie zastosowany względem wszystkich użytkowników. Do wyboru są m.in. systemy PEGI, CERO, ESRB oraz CSRR. Funkcje blokowania dostępu do nieodpowiednich witryn internetowych oraz opcje monitorowania aktywności dziecka w trybie online wymagają zainstalowania dodatkowego programu Bezpieczeństwo rodzinne usługi Windows Live.

Kilka nowości w funkcji kontrola rodzicielska znajdzie się w Windows 8. System ten w większym stopniu pozwala monitorować zachowania dzieci przed komputerem. Raz w tygodniu rodzice otrzymają szczegółowy raport zawierający informacje o tym, jakie witryny odwiedzają ich najmłodsi, jakie frazy wpisują w wyszukiwarce internetowych oraz z jakich gier i aplikacji korzystają najczęściej. Podsumowanie ma dostarczyć informacje o tym, ile czasu dzieci spędzają na nauce, a ile na zabawie. Dodatkowo raport dostarczy informacji na temat aplikacji i gier pobieranych z Windows Store.

W Windows 8 pojawi się wbudowany filtr treści z możliwością ustalenia poziomu filtrowania oraz blokowania gier Windows Store w zależności od wieku dziecka. Funkcja kontroli rodzicielskiej będzie mogła być stosowana zarówno w przypadku kont lokalnych, jak i przy użyciu internetowego Konta Windows.

W komplecie z antywirusem

Moduł kontroli rodzicielskiej to ważna funkcja programów typu Internet Security. Firmy produkujące oprogramowanie antywirusowe już wiele lat temu dostrzegły, że oprócz zagrożeń związanych z wirusami, atakami sieciowymi i spamem ogromny wpływ na bezpieczeństwo komputera i użytkowników mają funkcje ochrony tożsamości oraz ochrony dzieci przed niepożądanymi treściami. Funkcje kontroli rodzicielskiej mają m.in. produkty firm McAfee, Symantec (rodzina produktów Norton), Panda, Kaspersky Lab, Trend Micro, F-Secure, Bitdefender, G-Data oraz ArcaBit (producent oprogramowania ArcaVir). Zdecydowana większość tych aplikacji dostarcza zbliżony zestaw funkcji, takich jak blokowanie nieodpowiednich stron internetowych, ograniczanie możliwości uruchamiania aplikacji, limitowanie czasu, jaki dzieci spędzają przed komputerem, oraz mechanizmy raportowania aktywności użytkowników w sieci.

Bezpieczne dziecko w sieci

Internet jest pełen zagrożeń, ale rodzice mają do dyspozycji wiele narzędzi, które pozwalają monitorować oraz kontrolować aktywność dziecka. Każdego dnia dbasz o to, aby zapiąć dziecku pasy w foteliku samochodowym. Czy bezpieczeństwo twojej pociechy w sieci nie jest równie ważne? Żadna z zaprezentowanych aplikacji nie zastąpi szczerej rozmowy, ale każda z nich przyczyni się do tego, że twoje dziecko będzie o wiele mniej narażone na negatywne doświadczenia w internecie niż dzieci, którym rodzice pozostawiają zbyt dużo swobody.

Artur Pęczak

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Partnerami tematu są Cyfrowy Polsat i Plus

Telewizja mobilna

Telewizja na smartfonie i tablecie

Telewizja mobilna umożliwia oglądanie programów telewizyjnych w urządzeniach przenośnych, takich jak telefon, tablet, laptop oraz na ekranach tradycyjnych odbiorników telewizyjnych. W Polsce usługę świadczy od września 2009 roku spółka Info TV FM. Od początku maja br. telewizja mobilna jest dostępna w cyfrowej jakości (technologia DVB-T) i oferowana przez Plusa i Cyfrowy Polsat.

Sama telewizja w urządzeniach mobilnych to nie nowość. Od kilku lat można korzystać z tzw. strumieniowej telewizji mobilnej za pośrednictwem sieci 2,5G, takich jak GPRS i EDGE oraz sieci 3G – UMTS i HSDPA, co czyni ją teoretycznie niezwykle dostępną. Dlaczego teoretycznie? Ponieważ wszyscy użytkownicy, którzy uruchomią w swoich urządzeniach odpowiednie usługi, otrzymają z najbliższej stacji radiowej osobny strumień danych, nawet jeśli wszyscy będą chcieli oglądać to samo. W wypadku dużej liczby żądań może dojść do przeciążenia stacji bazowej – należy pamiętać, że obsługuje ona także wszystkie inne połączenia, w tym głosowe, tekstowe i transmisję pakietów danych.

> Telewizja mobilna w Polsce dopiero raczkuje. Jeśli za jakością pójdzie dostępność, szeroki wybór kanałów i niezawodność działania, to w niedługim czasie można się spodziewać dużej popularności usługi.

Takie przeciążenie niesie ze sobą nawet ryzyko awarii sieci. Streaming pozwala na odtwarzanie programów emitowanych „na żywo" i w formie usług wideo na żądanie (VoD), co jest niewątpliwą zaletą w porównaniu z metodą „pobierz i obejrzyj". Strumieniową telewizję ogranicza jednak maksymalny pułap przepływności danych – dla sieci 2,5G wynoszący 171,2 kb/s (GPRS) i 236,8 kb/s (EGDE). Takie przepustowości nie gwarantują komfortowego oglądania i dobrej jakości przekazu. Jeśli chodzi o sieć 3G, wyniki są dużo lepsze. Dla standardu HSDPA, który jest swego rodzaju rozwinięciem UMTS, maksymalna przepływność danych wynosi 3,6, 7,2 lub 14,4 Mb/s, w zależności od wersji.

Z kolei rozsiewcza telewizja mobilna to model, w którym tę samą transmisję może oglądać nieograniczona liczba osób będących w zasięgu sygnału stacji nadawczej. Rodzi się tu słuszne skojarzenie z telewizją, którą dziś można oglądać w domach z wykorzystaniem typowych anten.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Są jednak dwie zasadnicze różnice między tymi modelami. Rozsiewcza telewizja mobilna nadawana jest w systemie cyfrowym, a nie analogowym, oraz nie ma tu mowy o zakłóceniach, nawet w wypadku przemieszczania urządzenia – odbiornika. Minusem takiego rozwiązania w porównaniu do tradycyjnej telewizji jest konieczność budowy nowych sieci nadajników i pozyskiwania dodatkowych częstotliwości na transmisję.

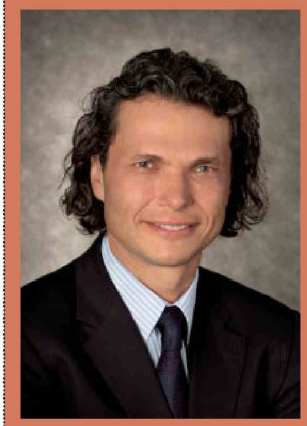
Pierwotnie cały proces miał odbywać się w technologii DVB-H (Digital Video Broadcasting – Handheld). Technologia ta nie przyjęła się jednak w Europie. Zrezygnowano bądź też zaprzestano świadczyć usługi w tym standardzie między innymi we Włoszech, Szwajcarii, Austrii i Holandii. W 2011 roku holenderski operator telekomunikacyjny KPN ogłosił zamknięcie swojej platformy mobilnej MobielTV, która była jedną z niewielu wykorzystujących technologię DVB-H. KPN swoją decyzję tłumaczył tym, że DVB-H nie stanie się światowym standardem, więc nie widzi sensu jego dalszego obsługiwania. Powodami porażki tej technologii był brak kompatybilnych urządzeń odbiorczych, bardzo droga emisja sygnału przeznaczonego do jednego rodzaju usług i spadek liczby abonentów.

Wobec rezygnacji z DVB-H zdecydowano się wykorzystać standard DVB-T (Digital Video Broadcasting – Terrestrial). Jest to popularna i sprawdzona w Europie technologia. Cechuje ją mobilność, powszechność i dostęp do szerokiej gamy urządzeń końcowych. To w pełni interaktywny system, który wykorzystuje jako kanał zwrotny sieć telefonii komórkowej, dzięki czemu użytkownicy mają możliwość oglądania telewizji na żywo w ruchu i miejscach, gdzie do tej pory było to niemożliwe.

Oferty

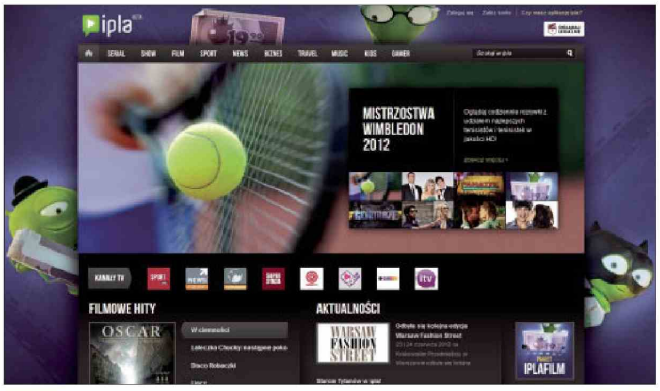
Cyfrowy Polsat i Plus proponują dostęp do ośmiu kanałów telewizyjnych (Polsat Sport, Polsat Sport Extra, Polsat News, Polsat Film, Kino Polska, TVP Seriale, Comedy Central, Nickelodeon), 12 kanałów radiowych (Radio Roxy FM, AntyRadio, Moje Polskie Radio, Radio Złote Przeboje, Radio Bajka, Radio Eska Rock, Radio PIN, Radio Plus, Radio Zet, RMF FM, RMF MAXXX, Radio TOK FM) oraz programów ogólnodostępnych w ramach trzech ogólnopolskich multipleksów w standardowej rozdzielczości (m.in. Polsat, TVN, TV4, programy

Wiele możliwości rozwoju



Dominik Libicki
prezes zarządu Cyfrowego Polsatu

Wraz z rozwojem technologii, rynku urządzeń mobilnych i usług cyfrowych zmienia się jednocześnie rynek odbiorców usług telewizyjnych. Do niedawna mówiliśmy wyłącznie o widzach zgromadzonych w domach przed telewizorami. Dziś mamy 12,5 mln użytkowników urządzeń przenośnych, 9 mln gospodarstw domowych posiadających co najmniej 2 odbiorniki telewizyjne, a dodatkowo 3,5 mln rodzin nie posiada płatnej telewizji. Tak zdefiniowany rynek daje wiele możliwości rozwoju nowym usługom telewizyjnym. Przez długi czas jedynie przesył kablowy bądź satelitarny pozwalał na masowe, niezawodne technicznie i ekonomiczne dotarcie z treściami do widza. Dziś na znaczeniu zyskują nowe rozwiązania – szybki mobilny Internet LTE i technologia DVB-T, w której zaoferowaliśmy widzom nową usługę: TV Mobilną. Jest ona odpowiedzią na coraz powszechniejszą potrzebę posiadania dostępu do tych samych treści telewizyjnych na wszystkich użytkowanych urządzeniach. W ramach jednego abonamentu TV Mobilną można odbierać na domowym telewizorze, komputerze, laptopie, tablecie czy smartfonie. Dzięki temu konsument zyskuje możliwość swobodnego decydowania co do czasu, miejsca i rodzaju odbiornika, na którym będzie oglądał na przykład ulubiony film. W mojej ocenie naziemna transmisja cyfrowa DVB-T w większym stop¬niu spopularyzuje tele-wizję mobilną niż jakakolwiek dotychczasowa technologia. A to dlatego, że wymaga wyłączenie tunera DVB-T i nic poza tym. Z TV Mobilnej, tak samo jak z tradycyjnej telewizji, w tej samej chwili może skorzystać nieograniczona liczba widzów, bez wpływu na jakość jej odbioru. W przeciwieństwie do innych mobilnych usług telewizyjnych na rynku, nie jest ona realizowana z wykorzystaniem Internetu. Nie konsumuje pakietów danych i nie generuje żadnych dodatkowych kosztów dla użytkownika. Można z niej korzystać w 31 największych ośrodkach miejskich na najbardziej powszechnych urządzeniach z systemami iOS, Android, Windows. A wraz z rosnącą popularnością, jej dostępność będzie sukcesywnie rozszerzana o nowe urządzenia odbiorcze i miasta w zasięgu.



Ipla to jeden z najciekawszych serwisów wideo na życzenie na polskim rynku.

W ofercie telewizji mobilnej Cyfrowego Polsatu jest kilkanaście stacji telewizyjnych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Partnerami tematu są Cyfrowy Polsat i Plus

Wszędobylska telewizja

Michał Szczepaniak kierownik rozwoju biznesu Polkomtel

Mobilna telewizja to usługa skierowana przede wszystkim do miłośników nowinek technologicznych, osób aktywnych, które chcą być na bieżąco, mieć dostęp do wiadomości i ulubionych programów, ale niekoniecznie mają czas na siedzenie przed telewizorem. Dzięki tej usłudze telewizja, dotychczas dostępna tylko w domu, może im towarzyszyć wszędzie. Dzięki TV Mobilnej ulubione kanały i programy, w cyfrowej jakości obrazu i dźwięku, można oglądać na ekranie telefonu, tabletu czy laptopa. Sygnał jest nadawany w technologii DVB-T, więc TV Mobilna jest wolna od ograniczeń typowych dla podobnych ofert dostępnych na rynku: przede wszystkim nie jest usługą opartą o transmisję danych – jej oglądanie nie obciąża łącza internetowego, a co za tym idzie portfela użytkownika. Nie ma również występujących przy wideostreamingu problemów ze stabilnością: wiadomości, ulubiony program czy decydujący moment meczu nie zostaną w najbardziej emocjonującym momencie przerwane komunikatem „trwa buforowanie" i, co również warto podkreślić, można ją oglądać w każdych warunkach pogodowych, np. podczas burzy.

Komunikacja między urządzeniami potrzebnymi do oglądania TV Mobilnej odbywa się bezprzewodowo. Dekoder przesyła sygnał telewizyjny za pośrednictwem Wi-Fi do spełniającego wymagania urządzenia przenośnego – odbiornika. Ten do działania potrzebuje jedynie darmowej aplikacji, którą można pobrać z serwisu Google Play lub Apple App Store. Dekoder w danym momencie współpracuje z jednym odbiornikiem, nie ma jednak problemów z przelogowaniem się z usługą na inne urządzenie w zależności od potrzeb użytkownika. W domu możemy oglądać telewizję na ekranie laptopa, w podróży skorzystać np. z poręcznego tabletu. Mobilną telewizję można również oglądać na dowolnym modelu telewizora, oczywiście, jeśli zamiast dekodera mobilnego wybierzemy stacjonarny. W zasięgu usługi znajduje się obecnie około 15 mln mieszkańców Polski.

TVP). Do korzystania z mobilnej telewizji nie jest potrzebne połączenie z internetem.Cyfrowy Polsat kusi ofertami za 9,90 zł (tylko programy ogólnodostępne) i 19,90 zł (wszystkie programy). Szczegółowe informacje dotyczące oferowanych usług i ich cen można znaleźć na stronach internetowych operatorów.

Plus także proponuje telewizję mobilną. Miesięczny abonament wynosi 19,90 zł (umowa na dwa lata). Zainteresowani usługą muszą przede wszystkim mieć odpowiednie urządzenie, na przykład smartfon, tablet lub laptop. Niezbędny jest także dekoder DVB-T. Oferowane są dwa rodzaje takich dekoderów: mobilny Valups Tivizen DVB-T (sygnał przesyłany za pośrednictwem Wi-Fi) oraz domowy T-HD 1000 (połączenie kablem Scart lub HDMI). Jest to dodatkowy koszt rzędu kilkuset złotych. Niewątpliwym minusem jest ograniczony zasięg, który aktualnie obejmuje jedynie 31 polskich miast. W sumie, w całej Polsce, sygnał telewizji mobilnej jest rozsiewany za pomocą 80 stacji nadawczych, których ilość systematycznie zwiększa się, co przekłada się na stopniowo rosnący zasięg. Niedawno otwarto kolejne dwie stacje nadawawcze – w Opolu i Legnicy. Na terenie całego kraju telewizja mobilna ma być dostępna do końca 2023 roku.

Aplikacje

Alternatywną propozycją jest aplikacja Orange do telefonów komórkowych, o nazwie Telewizja Tu i Tam. Mogą z niej korzystać posiadacze urządzeń z Androidem i abonenci sieci Orange. Planowane jest wdrożenie aplikacji także do innych systemów, m.in. iOS-a i Symbiana. Telewizja Tu i Tam wymaga aktyw-

> Rozsiewcza telewizja mobilna nadawana jest w systemie cyfrowym. Nie ma tu mowy o zakłóceniach, nawet w wypadku przemieszczania odbiornika. Minusem jest konieczność budowy nowych sieci nadajników i pozyskiwania dodatkowych częstotliwości na transmisje.

nego konta w serwisie Orange oraz dostępu do internetu. Do końca lipca usługa była bezpłatna, a od sierpnia kosztuje 15 złotych miesięcznie. W zamian uzyskuje się dostęp do 30 tytułów filmowych oraz możliwość oglądania na żywo 24 kanałów

Plus także oferuje telewizję mobilną.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

informacyjnych, głównie polskich i zagranicznych. Wśród nich znajdują się: TVN24, TVN Turbo, Orange Sport, CNBC, czy też BBC World. Część kanałów oraz materiały udostępnione w serwisie Telewizja Tu i Tam w pozycjach Sport i Muzyka są dostępne dla wszystkich internautów. Zaletą oferty jest duża dostępność – wystarczy być w zasięgu sieci Orange. Nie ma co liczyć na cyfrową jakość obrazu, ale jest ona całkiem przyzwoita.

Kolejną aplikacją umożliwiającą oglądanie telewizji i materiałów wideo na urządzeniach mobilnych jest Ipla. Mogą z niej korzystać posiadacze smartfonów z systemami Android, iOS, Symbian i Windows Phone. Ipla oferuje możliwość oglądania „na żywo" programów telewizyjnych takich jak Sport Live, Polsat News, TV Biznes, Super Stacja, Rebel TV, 4FUN TV, TV Disco i iTV. Zapewnia też dostęp do katalogu wideo serwisu Ipla, zawierającego między innymi seriale, informacje czy też programy muzyczne. Wszystko to wymaga założenia konta i jest okraszone materiałami reklamowymi. Niektóre z usług są płatne. Ipla swoim użytkownikom oferuje specjalne pakiety usług. Pakiet IplaSTART, gwarantujący między innymi brak reklam przy wszystkich materiałach wideo, dostęp do hitowych nowości i jakość HD kosztuje 4,90 zł miesięcznie. Z kolei za pakiet IplaFILM dający dostęp do ponad 1000 największych kinowych przebojów zapłacimy 19,90 zł za miesiąc. W takiej samej cenie dostępny jest pakiet IplaSPORT. Nie brakuje także oferty dla najmłodszych.

Będzie sukces?

Wolność, swoboda i wygoda z pewnością kuszą. To dzięki nim telefony zastąpiły wiele innych urządzeń. Ideałem byłaby możliwość wyboru całych audycji lub ich fragmentów, które w danej chwili chcemy obejrzeć – w pełni spersonalizowana telewizja, dostępna w każdym miejscu, ale do tego jeszcze daleko. Telewizja mobilna w Polsce dopiero raczkuje i dopiero przyszłość pokaże czy zyska popularność. Jeśli za jakością pójdzie dostępność, szeroki wybór kanałów i niezawodność działania, to w niedługim czasie można się spodziewać dużej popularności usługi.

Tomasz Poniatyszyn

Mobilny dekoder M-T 5000.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Przegląd
Najtańsze komputery w Polsce 22
Co w smartfonach piszczy 30
Najlepsze nośniki danych 36
Książka na ekranie 42
Drukowanie 3D 46
Biurowy nadzorca 52

Pytania, opinie i sugestie:
pcwlab@idg.com.pl

Pecet dla oszczędnych

Najtańsze komputery w Polsce

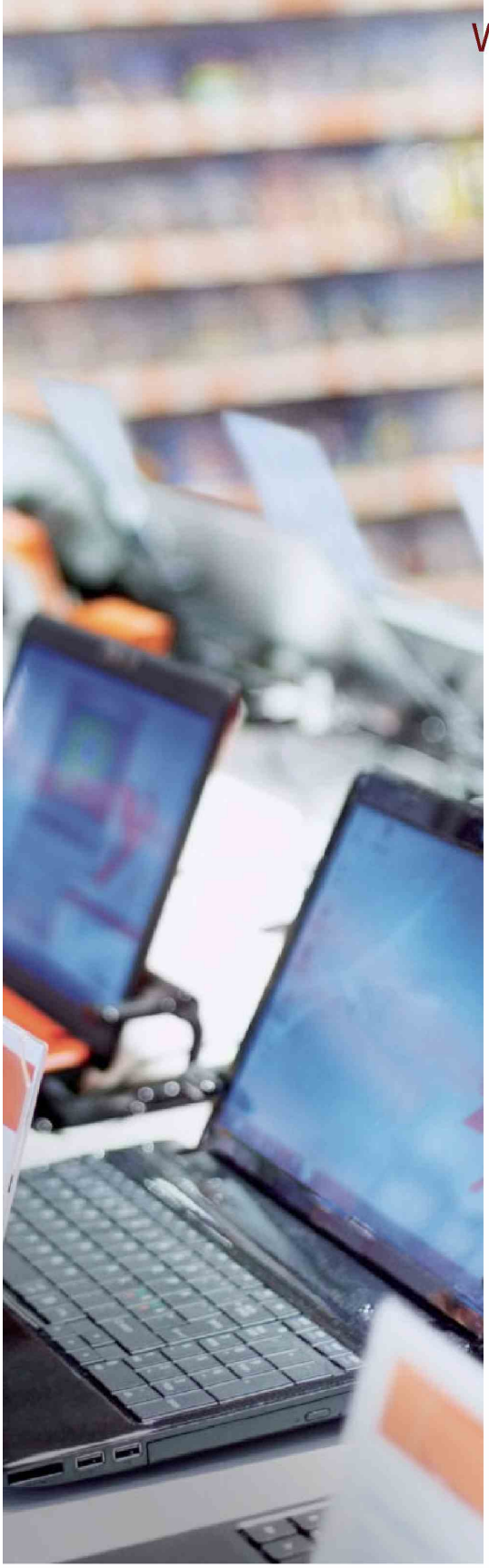
W czasach kryzysu coraz więcej osób dokładnie planuje swoje wydatki i przy zakupie różnych produktów wybiera tańsze. Podobnie jest z nowymi komputerami. Dlatego postanowiliśmy bliżej przyjrzeć się ofercie najtańszych desktopów i notebooków oraz przedstawić najlepsze z nich w formie przeglądu. Radzimy też, na co zwracać uwagę, planując zakup taniego peceta.

Tani laptop czy komputer stacjonarny kojarzy się niektórym z toporną maszyną w nijakiej obudowie, wypełnionej słabej jakości (i niskiej wydajności) podzespołami. Nie jest to regułą, bo nawet najtańsze komputery potrafią być fajnie i nietuzinkowo skonstruowane. Oczywiście nie są to konfiguracje na miarę ultrabooków czy maszyn do gier, jednak odpowiedni dobór podzespołów może poskutkować zbudowaniem PC równie sprawnego i przydatnego jak znacznie droższe alternatywy.

Komputery stacjonarne

Maszyna do codziennych zadań, takich jak przeglądanie internetu czy praca z pakietami biurowymi, nie wymaga wydajnych podzespołów ani zaawansowanych obudów. Wystarczą podstawowe modele procesorów i zintegrowane układy graficzne. W tego typu komputerach najdroższe podzespoły to CPU, płyta główna i dysk twardy. Najważniejszy w tym zestawieniu jest procesor, który ma największy wpływ na wydajność komputera.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Trzeba więc być bardzo ostrożnym przy wyborze odpowiedniego modelu, tak aby później nie było powodów do narzekań na wolną pracę. Płyta główna ma mniejsze znaczenie dla wydajności, natomiast decyduje o możliwości rozbudowy komputera (rozszerzanie pamięci, wymiana procesora, karty graficznej). Dysk twardy jest w tym zestawieniu najmniej istotny, jednak ceny tych nośników poszły w górę po ubiegłorocznych powodziach w Tajlandii, które dotknęły fabryki produkujące dyski i podzespoły do ich budowy.

Tanio i dobrze

Do taniego PC wystarczy procesor Intela lub AMD z wbudowanym układem graficznym. Polecamy jednostkę Pentium Dual-Core G530 o taktowaniu 2,4 GHz. To dwurdzeniowy układ wyposażony w kontroler pamięci DDR3-1066 i układ graficzny Intel GMA HD. Jego główną zaletą jest bardzo przystępna cena (ok. 170 zł) i dobry stosunek ceny do możliwości. Procesor jest kompatybilny z podstawką 1155, której zaletą jest obsługiwanie całej masy dobrych i niedrogich płyt głównych.

> Maszyna do codziennych zadań, takich jak przeglądanie internetu czy praca z pakietami biurowymi, nie wymaga wydajnych podzespołów ani zaawansowanych obudów. Wystarczą podstawowe modele procesorów i zintegrowane układy graficzne.

Nasz wybór padł na Gigabyte'a GA-H61MA-D2V z chipsetem Intel H61 (200 zł).

Ważne, by płyta była wyposażona w minimum dwa gniazda pamięci RAM DDR 3 i jedno PCI Express x16, które w przyszłości pozwoli podłączyć wydajniejszą kartę graficzną. W naszym wypadku istotne było też wyposażenie w dodatkowy kontroler USB 3.0, który pozwala na wykorzystanie szybkich dysków zewnętrznych.

Trochę problemów mieliśmy z wyborem odpowiedniego dysku twardego, bo okazuje się, że to on jest najdroższym elementem w tej układance. Ostatecznie zdecydowaliśmy się na model o pojemności 500 GB z interfejsem SATA III – podobne nośniki powinny kosztować nie więcej niż 300 zł.

Na złożenie naszego taniego komputera stacjonarnego wydaliśmy w sumie 950 zł (patrz ramka: „Tani desktop – wyszczególnienie wydatków"). Jeżeli nie masz wiedzy ani doświadczenia w zakresie samodzielnego złożenia sprzętu, możesz zwrócić się do wybranego sklepu internetowego, który oferuje montaż komputera gratis lub za niewielka opłatą.

Co potrafi tani pecet

Zanim odpowiemy na to pytanie, powiemy, czego nie potrafi. Przede wszystkim nie jest to komputer do gier, choć oczywiście w niskiej rozdzielczości i przy detalach ustawionych na minimalne można będzie pograć w nowe tytuły. Zapomnij jednak o graniu w nowe tytuły w rozdzielczości Full HD przy wysokich ustawieniach detali. Nie jest to również komputer dla profesjonalnego grafika lub montażysty wideo. Niebyt duża wydajność procesora powoduje, że słabo spisuje się w pracy z bardziej zaawansowanymi programami do edycji. Słabej jakości zasilacz i tania obudowa nie gwarantują stabilnej pracy w wypadku wymiany podzespołów na wydajniejsze. Możliwe problemy to niestabilne działanie komputera związane z pracą zasilacza na granicy swoich możliwości i przegrzewanie się komponentów w obudowie.

Tani desktop dobrze za to nadaje się do codziennej pracy z aplikacjami i pakietami biurowymi, w czym pomaga dwurdzeniowy procesor i 4 GB pamięci RAM. Można go wykorzystać do domowej obróbki zdjęć czy filmów oraz odtwarzania filmów Full HD niezależnie od ich jakości. Można do niego podłączyć szybkie dyski zewnętrzne, wykorzystujące interfejs USB 3.0. Co istotne, taka konfiguracja idealnie współgra z Windows 7, który działa szybko i bez zadyszki. Wreszcie, komputer jest gotowy do dalszej rozbudowy,

Więcej na: www.ebookgigs.eu

bo do dyspozycji jest wolne gniazdo PCI Express do podłączenia szybszej karty graficznej czy podstawka Intel 1155, która pozwala wybierać z całej plejady wydajnych CPU.

Gotowe konfiguracje

Kupując gotowy komputer stacjonarny, masz do wyboru różne typy komputerów. Najpopularniejsze są standardowe jednostki zamknięte w obudowie microATX lub ATX. Ciekawą alternatywą są tanie i niewielkie komputery do salonu (nettopy), które można wykorzystać w zastępstwie odtwarzacza multimedialnego. Najczęściej zbudowane są z energooszczędnych i tanich podzespołów Intela z procesorami Atom na czele. Kolejną kategorią są komputery AIO (all in one), czyli komputery umieszczone w obudowie monitora, które wymagają jedynie podłączenia klawiatury i myszy.

Komputery przenośne

Rzadko zdarza się możliwość samodzielnego dobrania podzespołów komputera przenośnego tak, aby złożyć optymalną konfigurację. Najczęściej trzeba bazować na gotowych konstrukcjach różnych firm. Jest to o tyle ważne, że komputery przenośne w przeciwieństwie do komputerów stacjonarnych mają praktycznie żadne lub bardzo małe możliwości rozbudowy. Najczęściej kończy się ona na wymianie pamięci czy dysku twardego. W tego typu komputerach

Rzadko zdarza się możliwość samodzielnego dobrania podzespołów komputera przenośnego tak, aby złożyć optymalną konfigurację. Najczęściej trzeba bazować na gotowych konstrukcjach różnych firm.

nie dodasz drugiej karty graficznej ani nie wymienisz w prosty sposób procesora na wydajniejszy.

Najtańszy jest netbook

Netbooki po ekspansji tabletów straciły sporo na popularności. Niektórzy z producentów nawet zaprzestali ich produkcji, jednak ciągle są dostępne nowe modele, które oferują już lepszą wydajność (dwurdzeniowe procesory) przy zachowaniu swojego największego atutu, czyli długiego czasu pracy na baterii. Kupując netbook, trzeba jednak uważnie dobierać konfigurację, aby nie narzekać na jego ślamazarną pracę. Dlatego można od razu pominąć konfiguracje wykorzystujące jednordzeniowe procesory. Warto natomiast zwrócić uwagę na modele wyposażone w 2 GB pamięci RAM i platformę AMD Brazos, która oferuje najlepszy stosunek ceny do możliwości dzięki wykorzystaniu procesorów APU (połączenie procesora i układu graficznego). Niestety nawet takie konfiguracje będą miały problemy z odtwarzaniem filmów Full HD (część z nich nawet nie jest wyposażona w gniazdo HDMI) czy pracą z bardziej wymagającymi aplikacjami, np. do obróbki zdjęć. Optymalny wybór jeżeli chodzi o stosunek ceny do możliwości, to konfiguracja oparta na platformie AMD z procesorem Dual-Core C-60 (2 rdzenie o częstotliwości taktowania 1 – 1,33 GHz) ze zintegrowanym układem graficznym AMD Radeon Mobile HD6290, 2 GB pamięci RAM. Alternatywą dla niej jest energooszczędna konfiguracja z procesorem Intel N2600 (2 rdzenie 1,6 GHz), zintegrowanym układem graficznym Intela i 2 GB pamięci operacyjnej.

Laptop za mniej niż 2000 zł

Wybór laptopa za 2000 zł nie jest łatwy, bo przenośne komputery są droższe od swoich stacjonarnych odpowiedników. Pomijając netbooki, do wyboru pozostają konfiguracje oparte na energooszczędnych podzespołach AMD i procesorze APU (wydajniejsze odpowiedniki procesorów stosowanych w netbookach), które można kupić już od 1500 zł (Asus A53BR-SX065 z procesorem AMD Dual-Core E-450). Inna możliwość to modele oparte na podstawowej grupie procesorów z rodziny Core i3 (cena od 1400 zł). Pierwsze są dobrym wyborem do pracy na wyjazdach, bo zazwyczaj długo pracują na baterii. Konfiguracja Intela jest bardziej uniwersalna i wydajniejsza (szybszy procesor).

Edward Wawrzyniak

Tani desktop – wyszczególnienie wydatków

Procesor: Intel Pentium Dual-Core G530 BOX – 170 zł.
Procesor sprzedawany jest razem z układem chłodzącym i zintegrowanym układem graficznym, co mocno obniża ostateczną cenę komputera.
Płyta główna: Gigabyte GA-H61MA-D2V z chipsetem Intel H61 i kontrolerem USB 3.0 – 200 zł.
Wybraliśmy płytę w formacie ATX, która wymaga standardowych obudów. Jeżeli zależy ci na budowie małego komputera, warto wybrać mniejszą płytę główną, w formacie Micro ATX.
Twardy dysk: 3,5-calowy SATA II 500 GB – 300 zł.
500 GB to najmniejsza pojemność dysku twardego, jaką warto wziąć pod uwagę.
Napęd optyczny: standardowa nagrywarka DVD – 80 zł.
Miłośnicy multimediów pewnie zdecydują się na zakup odtwarzacza Blu-ray, ale jest on dużo droższy i trudno będzie znaleźć model w cenie mniejszej niż 250 zł.
Pamięć RAM: DDR3 1066 4 GB – 100 zł.
Nie mniej i nie więcej – 4 GB to optymalny wybór do pracy i korzystania z multimediów.
Obudowa: standardowa konstrukcja z zasilaczem w cenie do 100 zł.
Zasilacze dodawane do tanich obudów to konstrukcje o wątpliwej jakości i często ulegają awariom. Panuje obiegowa opinia, że na stabilność pracy komputera ma wpływ tylko temperatura podzespołów, jednak z doświadczenia wiemy, że jakość zasilacza bywa tu równie istotna. Zdecydowaliśmy się na najtańsze rozwiązanie głównie z tego powodu, że nasz PC ma zużywać niewiele energii i nie będzie wymagał mocnego zasilacza. Gdy jednak dołożymy wydajniejszą kartę graficzną i/lub procesor, to może się okazać, że zakup lepszego zasilacza będzie koniecznością.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Kiedy trudna droga przed nami

DashDrive Durable HD710

USB 3.0 Ready
2.0 backward compatible

Trzykrotny wzrost wydajności

Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu.

USB 3.0	Read	109.6 MB/s
	Write	107.2 MB/s
USB 2.0	Read	34.7 MB/s
	Write	29.5 MB/s

DashDrive Durable HD710

Kabel USB owinięty wokół dysku

ADATA™
Love·Life·Dreams

Pamięć USB Flash
S102 Pro (USB 3.0)

Karta pamięci
SDHC UHS-I U1

Dysk SSD
XPG SX910

Moduł DRAM
XPG DDR3-2133X V1.0

Produkty ADATA kupisz w

Bit · Esc.pl · GRAL WWW.GRAL.PL · MediaMarkt · real- · SATURN · VICO KOMPUTERY

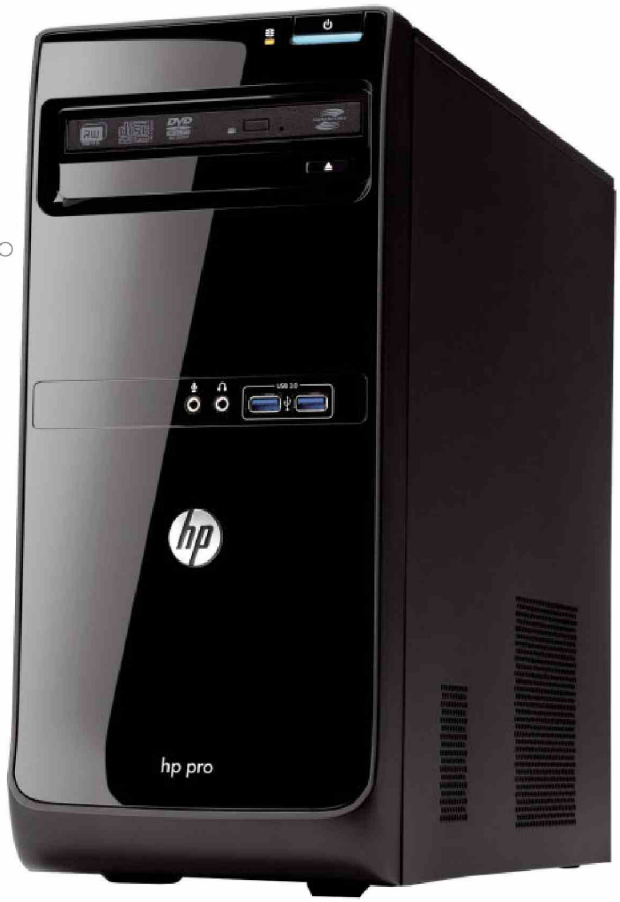
Więcej na: www.ebookgigs.eu

Asus EeeBOX PC

Stylowy nettop do nowoczesnego salonu. Dostępny jest w dwóch wariantach kolorystycznych: białym i czarnym. Wyposażono go w energooszczędny procesor Intela z rodziny Atom i platformę Nvidia ION. Jego wydajność jest niższa od polecanej przez nas konfiguracji z procesorem Intel G530, jednak dzięki układowi graficznemu Nvidii GeForce okazuje się mieć podobne możliwości. Może posłużyć do codziennej pracy i do odtwarzania multimediów. Jego największymi zaletami są niewielkie rozmiary, cicha praca i niski pobór prądu.

Cena: 899 zł

Procesor: Intel Atom D410 1,66 GHz
Dysk twardy: 320 GB
Pamięć RAM: 1 GB
Płyta główna / chipset: Intel NM10



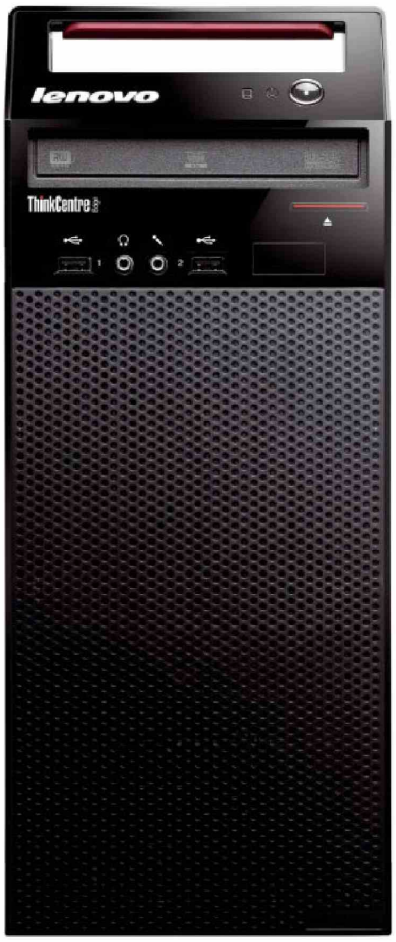
HP Pro 3400 MT

HP Pro 3400 MT to markowy komputer stacjonarny, zamknięty w stylowej obudowie w formacie Mini Tower. To jednostka przeznaczona głównie do codziennej pracy i surfowania po internecie. Procesor Intel Celeron G530 to tańszy odpowiednik polecanego przez nas Pentium Dual-Core G530. Jest wolniejszy, ale różnice nie są duże, do pracy z pakietami biurowymi i odtwarzania multimediów wystarczy. Obudowa nie jest duża, dlatego komputer ten przyda się zwłaszcza osobom dysponującym małym biurkiem. To świetna maszyna do nocnej pracy – jest cicha i do tego pobiera niewiele prądu. Podana cena nie obejmuje systemu Windows.

Cena: 1199 zł

Procesor: Intel Celeron G530 2,4 GHz
Dysk twardy: 500 GB
Pamięć RAM: 4 GB
Napęd optyczny: DVD RW Super Multi Dual Layer
Płyta główna / chipset: Intel H61 Express

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Lenovo ThinkCentre E71

ThinkCentre Edge 71 to seria komputerów stacjonarnych opartych na procesorach Intela, dostępnych w różnych konfiguracjach. Opisywany PC należy do nieco droższych modeli wyposażonych w dwurdzeniowy procesor Intel Pentium G630 o taktowaniu 2,7 GHz. To optymalna konfiguracja do pracy i korzystania z multimediów (jest tylko o 300 zł droższa od wersji z jednordzeniowym procesorem Celeron G440, który może mieć problemy nawet z odtwarzaniem filmów Full HD). Komputer zawiera zintegrowany z procesorem układ graficzny Intel GMA HD, który do gier kompletnie się nie nadaje. Na pochwały zasługuje obudowa, której przedni panel wykonano z siatki drucianej (lepsze oddawanie ciepła), dysponująca uchwytem ułatwiającym przenoszenie peceta. Podana cena nie obejmuje systemu Windows.

Cena: 1399 zł

Procesor: Intel Pentium G630 2,7 GHz
Dysk twardy: 500 GB
Pamięć RAM: 4 GB
Napęd optyczny: DVD RW Super Multi Dual Layer
Płyta główna / chipset: Intel H61

ADVERTORIAL

Tablet Triline to prosty w obsłudze produkt z systemem Android 4.0.3 w polskiej wersji językowej. Dzięki pojemnościowemu ekranowi 7" 800x480 multi totuch, praca na nim jest łatwa i wyjątkowo przyjemna.

Ponadto, urządzenie posiada łączność z internetem przez Wi-Fi, LAN oraz zewnętrzny modem 3G pozwalając tym samym na korzystanie z Internetu z każdego miejsca, w którym obecnie się znajdujesz. Lekki tablet w kolorze grafitowym z aluminiową obudową jest przyjazny zarówno dla oka jak i dla kieszeni.

Tablet Triline to doskonałe rozwiązanie dla osób, które nie lubią przepłacać. Produkt jest dostępny w sklepach już za kilkaset złotych netto w wersji podstawowej.

TRILINE TABLET 7"
CENA 369 zł

- **Procesor** - CPU 1,0GHz Allwinner A10 + GPU Mali 400
- **RAM** - 512MB
- **ROM** - 4GB
- **Ekran** - 7" 800x480 multi touch, pojemnościowy
- **Bateria** - 3200mAh
- **Łączność** - Wi-Fi, LAN, 3G przez adapter USB - w zestawie
- **Porty** - Mini-USB, mini-HDMI, 3,5mm minijack,
- **Kamerka** - 0.3MP na froncie
- **Slot na karty** - microSD do 32GB
- **Wymiary i waga** - 195 x 122 x 11,7mm; 370g
- **Kolor obudowy** - Grafitowy, obudowa aluminiowa
- **System operacyjny** - Android 4.0.3
- **Akcesoria** - słuchawki, ładowarka, kabelek USB do PC, adapter do pendrive lub modemu 3G

TRILINE TABLET 10" IPS 16GB
CENA 699 zł

- **Procesor** - CPU 1,0GHz Allwinner A10 + GPU Mali 400
- **RAM** - 1GB
- **ROM** - 16GB
- **Ekran** - 10.1" 1280x800 IPS multi touch, pojemnościowy
- **Bateria** - 6000mAh
- **Łączność** - Wi-Fi, Bluetooth
- **Porty** - micro-USB, mini-HDMI, 3,5mm minijack,
- **Kamerka** - 0.3MP na froncie, 2.0MP tył
- **Slot na karty** - microSD do 32GB
- **Wymiary i waga** - 266 x 176 x 10mm; 620g
- **Kolor obudowy** - Srebrna z białą ramką, obudowa aluminiowa
- **System operacyjny** - Android 4.0.3
- **Akcesoria** - słuchawki, ładowarka, kabelek USB do PC, adapter do pendrive lub modemu 3G

AB PL Digital World

triline

AB S.A.
ul. Kościerzyńska 32,
51-416 Wrocław

tel. +48 71 3240 495
fax. +48 71 3240 529
www.ab.pl; www.abonline.pl; www.triline.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

MSI Wind Top AC1900

MSI Wind Top AC1900 to poręczny komputer AIO, który umieszczono w obudowie monitora o 18,5-calowej przekątnej. Ekran pracuje w naturalnej rozdzielczości 1366 x 768 pikseli. Dwurdzeniowy procesor i niezbyt wydajny układ graficzny Intel GMA X4500 sprawiają, że ta konfiguracja sprawdzi się w pracy z pakietami biurowymi i do przeglądania internetu. Bardziej zaawansowane i wymagające aplikacje czy gry są dla tego komputera zbyt trudne. To tani i kompletny komputer, bo w zestawie znajduje się też klawiatura i mysz. Jego największymi atutami są: cicha praca, prosta obsługa i energooszczędność.

Cena: 1299 zł

Ekran: 18,5 cala, 1366 x 768 pikseli
Procesor: Intel Celeron E3400 2,6 GHz
Dysk twardy: 500 GB
Pamięć RAM: 2 GB
Napęd optyczny: DVD RW Super Multi Dual Layer
Płyta główna / chipset: Intel G41 Express

Fujitsu Lifebook A531

Lifebook A531 to duży laptop (378 x 252 x 36 mm), który waży 2,5 kg. Dysponuje procesorem Intel Core i3 2350M, który wykorzystuje dwa rdzenie o taktowaniu 2,3 GHz. W stosunku do procesorów z rodziny Core i5 i Core i7 pozbawiony jest też technologii TurboBoost, która potrafi zwiększać szybkość pracy procesora, gdy nie są wykorzystywane jego wszystkie rdzenie. Procesor ten wyposażono w kontroler pamięci DDR 3 i zintegrowano z układem graficznym Intel GMA HD 3000 i. Taka konfiguracja w grach spisuje się słabo. Niektóre tytuły uruchomisz tylko w trybie DX 9 i po obniżeniu liczby wyświetlanych detali. Laptop do codziennej pracy i korzystania z multimediów w zupełności wystarczy. Dzięki wyposażeniu w gniazdo HDMI i po podłączeniu do telewizora bez problemów odtworzy filmy Full HD.

Cena: 1449 zł

Ekran: 15,6 cala, 1366 x 768 pikseli
Procesor: Intel Core i3 2350M 2,3 GHz
Dysk twardy: 500 GB
Pamięć RAM: 2 GB
Napęd optyczny: DVD RW Super Multi Dual Layer

Więcej na: www.ebookgigs.eu

MSI CR650

Tani laptop do podstawowych zastosowań. Wyposażony jest w energooszczędną platformę AMD z procesorem dwurdzeniowym E-450 i układ graficzny zintegrowany z procesorem. Wykorzystuje ekran o 15,6-calowej przekątnej, który pracuje z naturalną rozdzielczością 1366 x 768 pikseli. Zastosowany w nim procesor AMD DualCore E-450 pobiera zaledwie 18 W, czyli o połowę mniej niż coraz popularniejsze jednostki AMD A6 (35 W) czy niektóre AMD A8 (45 W). Jego taktowanie jest niezbyt wysokie (1,65 GHz), ale do podstawowych zadań, takich jak praca z pakietami biurowymi i surfowanie w internecie w zupełności wystarczy.

Cena: 1399 zł

Ekran: 15,6 cala, 1366 x 768 pikseli
Procesor: AMD E-450 1,65 GHz
Dysk twardy: 500 GB
Pamięć RAM: 6 GB
Pamięć RAM: DVD RW Super Multi Dual Layer

ADVERTORIAL

PMP3370B

499 PLN | www.prestigio.pl

Tablet PMP3370B to idealne rozwiązanie dla osób szukających wydajnych i nowoczesnych technologii dostępnych w przystępnej cenie.

- Najnowsza wersja systemu Android 4.0
- 7 calowy ekran o rozdzielczości 800x480 pikseli
- Płynność pracy zapewnia procesor 1GHz
- Pojemna bateria 3000 mAh gwarantuje długi czas pracy

Prestigio
THE ART OF HI-TECH

Więcej na: www.ebookgigs.eu

NOWE SMARTFONY – PORÓWNANIE WYBRANYCH MODELI

	Ocena	Cena (zł)	System operacyjny	Wyświetlacz (typ; cale; piksele)	Procesor	Rozdzielczość aparatu / kamery (megapiksele)	Krótki opis
HTC Desire C	★★★☆☆	**849**	Android 4.0	TFT; 3,2; 320 x 480	Qualcomm MSM7225A 600 MHz	5 / nd.	Jeden z najtańszych telefonów z Androidem 4.0. Nie grzeszy wydajnością, jednak jest całkiem dobrze wykonany.
HTC One V	★★★★☆	**1 049**	Android 4.0	TFT; 3,7; 480 x 800	Qualcomm MSM8255 1 GHz	5 / nd.	Smartfon stosunkowo szybki, świetnie wykonany, z dobrym ekranem. Do tego dostępny w ofertach wszystkich operatorów w bardzo niskich cenach.
LG Swift L3	★★½☆☆	**480**	Android 2.3	TFT; 3,2; 240 x 320	Qualcomm MSM7225A 600 MHz	3 / nd.	Najtańszy telefon jaki testowaliśmy. Jego sugerowana cena to 480 zł, jednak na portalach aukcyjnych kosztuje mniej niż 300 zł. Idealny dla dziecka.
Nokia Lumia 610	★★★½☆	**849**	Windows Phone 7.5	TFT; 3,7; 480 x 800	Qualcomm MSM7227A 800 MHz	5 / nd.	Telefon tani i bardzo dobrze wykonany. Jeśli ktoś nie potrzebuje Androida, tylko porządny telefon, powinien go kupić.
Nokia Lumia 900	★★★★☆	**2 250**	Windows Phone 7.5	AMOLED Clear Black; 4,3; 480 x 800	Qualcomm APQ8055 1,4 GHz	8 / 1,3	Sztandarowy smartfon Nokii i najlepszy telefon z Windows Phone'em. Trochę za duży, ale bardzo stylowy.
Samsung Galaxy Mini 2	★★½☆☆	**569**	Android 2.3	TFT; 3,3; 320 x 480	Qualcomm MSM7225A 800 MHz	3,2 / nd.	Jedna z najtańszych propozycji Samsunga. Ma lepszy ekran niż LG Swift L3.
Samsung Galaxy Xcover	★★★☆☆	**749**	Android 2.3	TFT; 3,6; 320 x 480	Marvell M2 800 MHz	3,2 / nd.	Telefon wytrzymały, jednak powolny. Jako że na rynku brakuje wzmacnianych modeli, można się nim zainteresować.
Sony Ericsson Xperia Active	★★★½☆	**849**	Android 4.0	TFT; 3,2; 320 x 480	Qualcomm MSM8255 1 GHz	5 / nd.	Najlepszy wytrzymały smartfon na rynku. Jest stosunkowo szybki, bardzo ładny, jednak trudno dostępny w Polsce.

nd. - nie dotyczy

Więcej na www.ebookgigs.eu

Nokia
Lumia 900

LG
Swift L3

NOWOŚCI MOBILNE

Co w smartfonach piszczy

Porównaliśmy najciekawsze modele, które wchodzą na polski rynek. Wśród nich znalazła się najnowsza propozycja Nokii, najtańszy smartfon w historii, model z Androidem 4.0 kosztujący mniej niż 1000 zł oraz „wszystkoodporny" telefon z oferty Samsunga. Są to urządzenia, o których będzie głośno jeszcze przez kilka miesięcy.

Dawid Kosiński

HTC
Desire C

Samsung
Galaxy
XCover

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nokia Lumia 900

Najnowszy smartfon Nokii. Przypomina wzornictwem inne produkty fińskiego koncernu: N9 i Lumię 800, ale różni się od nich ekranem. W modelu 900 zastosowano 4,3-calowy wyświetlacz AMOLED, pokryty szkłem hartowanym, który cechuje się bardzo dużym nasyceniem barw i szerokimi kątami widzenia. Jego wielkim atutem jest doskonała widoczność obrazu w mocnym słońcu. Gorzej od ekranu prezentuje się jednoczęściowa obudowa: chociaż wykonana ze świetnych materiałów, nie leży wygodnie w dłoni. Jest bardzo gruba, co w połączeniu z dużym wyświetlaczem i ramką matrycy sprawia, że smartfona nie da się wygodnie używać jedną dłonią.

Ważnym elementem Lumii 900 jest aparat fotograficzny przygotowany we współpracy z firmą Carl Zeiss. Choć nie robi tak dobrych zdjęć jak HTC One X oraz Samsung Galaxy S III, i tak dla wielu użytkowników może się okazać udanym zamiennikiem kompaktowego aparatu fotograficznego. Ma matrycę o rozdzielczości 8 megapikseli. Nie zabrakło diody błyskowej i autofokusu. Nieco zawodzi nagrywanie wideo – nie da się rejestrować materiałów w rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli. Żaden producent nie powinien dopuścić do tej sytuacji w swoim sztandarowym produkcie. Na szczęście pojawiła się frontowa kamera, która pozwala na prowadzenie wideorozmów. We wcześniejszych telefonach z serii Lumia nie była dostępna.

Nokia błyszczy pod względem oprogramowania. Zarządzający pracą smartfona system Windows Phone 7.5 Mango charakteryzuje się prostym i łatwym w użyciu interfejsem. System Microsoftu nie przypomina iOS-a czy Androida; nie znajdziesz tu wielu pasków, różnorodnych ikon oraz tapet ekranowych. Menu składa się z kwadratowych kafelków z animowanymi ikonami. Telefon niestety nie otrzyma aktualizacji do Windows Phone'a 8; jego posiadacze będą musieli się zadowolić wersją 7.8. Dużą zaletą Lumii 900 są automatycznie wgrane mapy Nokia Maps – dobrej jakości, dzięki czemu kupując telefon, można zaoszczędzić nawet kilkaset złotych.

Pod względem podzespołów Nokia Lumia 900 na pierwszy rzut oka niczym nie imponuje. Ma jednordzeniowy procesor Qualcomm MSM8255 o zegarze 1,4 GHz i procesor graficzny Adreno 205, który nie należy do najlepszych na rynku. Urządzenie wyposażone zostało w 512 MB pamięci RAM oraz 16 GB pamięci na pliki, której nie można rozszerzyć za pomocą kart pamięci.

Długość pracy Lumii 900 jest przeciętna. Telefon wytrzymuje minimalnie ponad dzień typowego użytkowania (rozmowy, przeglądanie internetu). Akumulatora nie można wymieniać.

Alternatywa – Nokia Lumia 610

Na rynku pojawił się też inny, o wiele tańszy telefon z Windows Phone'em. Jest to Nokia Lumia 610. Cechuje się bardzo dobrą jakością wykonania oraz stylowym wyglądem. Ma 3,7-calowy ekran o rozdzielczości 480 x 800 pikseli, co jest prawdziwą rzadkością w tej kategorii cenowej. Nokia Lumia 610 nie jest jednak telefonem bez wad. Aby obniżyć koszty, zastosowano w niej wolniejszy procesor i mniej pamięci RAM. Z tego powodu aplikacje firm trzecich działają wolniej; z telefonem nie współpracują niektóre popularne pozycje, np. „Angry Birds" czy Skype. Microsoft zapewnia jednak, że ta sytuacja już niebawem się zmieni, a wszystkie interesujące aplikacje będą działać w tym i innych tanich smartfonach z Windows Phone'em. Obecnie wielu operatorów oferuje tanie abonamenty z Nokią Lumią 610 za złotówkę.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

LG Swift L3

Tania, szybko działająca konstrukcja, którą można kupić za mniej niż 300 zł. Wygląda ładnie, choć nieco ascetycznie – plastikowa obudowa ma dość toporne, kanciaste kształty z lekko zaokrąglonymi bokami z szarego plastiku o dużym połysku. Klapkę ochronną akumulatora wykonano z plastiku pokrytego drobną fakturą. Dzięki specyficznemu pokryciu telefon nie będzie się rysował i dłużej zachowa estetyczny wygląd. Klapkę da się łatwo zdjąć, a więc także wymienić akumulator.

Urządzenie ma 3,2-calowy wyświetlacz TFT o rozdzielczości 240 x 320 pikseli. Ekran wyświetla kolory poprawnie, ale oferuje niewielkie kąty widzenia. Jego wadą jest dość duża „ziarnistość" obrazu i brak automatycznego wyboru jasności – po wyjściu z domu użytkownik musi sam ją dobrać po przebiciu się przez kilkupoziomowe menu. Po urządzeniu za tę cenę nie można się jednak spodziewać więcej.

Smartfon wyposażono w zwykły port SIM, gniazdo na karty microSD oraz port microUSB, służący np. do ładowania akumulatora lub łączenia z komputerem. Jest Bluetooth w standardzie 2.1 oraz moduł Wi-Fi b/g/n. Telefon może pełnić funkcję hot spotu i udostępniać sieć innym urządzeniom. LG nie zdecydowało się na zastosowanie technologii NFC, która pozwala na przeprowadzanie płatności zbliżeniowych.

LG Swift L3 dysponuje aparatem z matrycą o rozdzielczości 3 megapikseli, ale bez lampy błyskowej i autofokusu. Można też mieć zastrzeżenia do reprodukowanych kolorów. Niewymagającym użytkownikom aparat wystarczy do robienia zdjęć w dzień. Zdjęcia wykonywane w gorszym oświetleniu będą wyglądać wyjątkowo źle.

Procesor smartfona Swift L3 to Qualcomm MSM7225A taktowany zegarem 800 MHz i wyposażony w układ graficzny Adreno 200. Od MSM7227 użytego między innymi w zeszłorocznym Samsungu Galaxy Ace różni się on implementacją architektury ARMv7 zamiast ARMv6, co przekłada się na większą liczbę obsługiwanych instrukcji. To z kolei umożliwia płynniejszą pracę oraz kompatybilność z bardziej skomplikowanym oprogramowaniem, takim jak Flash, i nowymi grami. Nowy procesor wykonano w procesie technologicznym 45 nm, dlatego zużywa mniej energii.

W testach wydajności LG Swift L3, jak na tani smartfon, wypada dobrze, chociaż nie należy się spodziewać płynnej rozgrywki w najnowsze mobilne gry. Nawigacja po menu i przeglądanie stron internetowych przebiegają płynnie – pod tym względem urządzenie wypada być może najlepiej ze wszystkich smartfonów z Androidem (prawdopodobnie dzięki procesorowi i niewielkiej rozdzielczości ekranu). Nie bez znaczenia jest też długi czas działania na akumulatorze. Telefon ten może działać ponad dwa dni na jednym ładowaniu.

Alternatywa – Samsung Galaxy Mini 2

Innym tanim telefonem, który można polecić osobom zaczynającym swoją przygodę ze smartfonami, jest Samsung Galaxy Mini 2. Został wyposażony w ekran o 3,27-calowej przekątnej i rozdzielczości 320 x 480 oraz jednordzeniowy procesor Qualcomm MSM-7227A (ARMv7) o zegarze 800 MHz i 512 MB pamięci RAM. Nie są to najlepsze parametry, jednak zapewniają płynne przeglądanie internetu, pisanie wiadomości, granie w proste gry oraz sprawdzanie poczty. Telefon, jak większość tanich konstrukcji, został wyposażony w słabej jakości aparat, pozbawiony między innymi lampy błyskowej. Sprawia to, że wykonane nim zdjęcia wyglądają najwyżej średnio. Tak jak propozycję LG, także Samsunga Galaxy Mini 2 można kupić u polskich operatorów za złotówkę z abonamentem.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

HTC Desire C

Desire C to najtańszy smartfon HTC z Androidem 4.0. Obudowa jest dobrej jakości, ale nie została wykonana z poliwęglanu ani aluminium, więc ma mniejszą wytrzymałość niż bardziej zaawansowane konstrukcje. Jej zaletą jest matowa powierzchnia, na której nie widać brudu i odcisków palców. Klapkę ochronną akumulatora można zdjąć, co pozwala go wymienić w razie awarii.

Ekran smartfona ma 3,5-calową przekątną i wyświetla obraz w rozdzielczości 320 x 480 pikseli. Nie mamy zastrzeżeń do odwzorowania kolorów czy do kątów widzenia. Jakość obrazu powinna być zadowalająca dla większości użytkowników – pod warunkiem, że nie korzystali wcześniej z iPhone'a lub Sony Xperii S.

Smartfon został wyposażony w port microUSB, brak natomiast HDMI czy MHL. Jest za to Bluetooth 4.0 oraz Wi-Fi w standardzie b/g/n. Telefon może pełnić funkcję hot spotu i udostępniać sieć innym urządzeniom. HTC Desire C nie ma modułu NFC, więc nie można przeprowadzać za jego pomocą transakcji zbliżeniowych.

Desire C, jako jeden z nielicznych smartfonów na rynku, został fabrycznie wyposażony w system Android 4.0 Ice Cream Sandwich. Dzięki temu telefon jeszcze przez długi czas będzie obsługiwany przez producentów oprogramowania. HTC wgrało do telefonu nakładkę HTC Sense 4.0, lepiej przystosowaną do obsługi multimediów i aparatu od oryginalnego Androida i niezmuszającą użytkownika do zmiany przyzwyczajeń wyrobionych podczas używania innych telefonów z systemem Google'a.

Smartfon ma aparat fotograficzny z matrycą o rozdzielczości 5 megapikseli, którym można wykonywać zdjęcia w maksymalnej rozdzielczości 2592 x 1994 punktów. Fotografowanie wspomaga system autofokusa, ale zabrakło tu diody błyskowej. Plikom można przypisać informacje o miejscu wykonania zdjęcia (geolokalizacja). Fotografie zrobione Desire C nie prezentują się jednak najlepiej i nadają się głównie do wrzucenia na Facebooka. Pod względem rejestrowania wideo też mogłoby być lepiej – maksymalna rozdzielczość nagrywania to 640 x 480 pikseli.

HTC Desire C został wyposażony w procesor Qualcomm 7227A taktowany zegarem 600 MHz i układ graficzny Adreno 200. Układowi towarzyszy 512 MB pamięci RAM, co wystarcza w tanim telefonie. Jedynym elementem, który prezentuje się lepiej niż w innych tanich modelach, jest pamięć na dane. 4 GB można uznać za ilość odpowiednią do zapisania dużej liczby utworów muzycznych.

Pod względem wydajności Desire C jest średniakiem, który prezentuje się minimalnie lepiej od innych telefonów tylko dlatego, że ma zainstalowanego nowego Androida. Telefon ten nie nada się do odtwarzania filmów w wysokiej rozdzielczości i grania w najnowsze gry. Na koniec słowo o akumulatorze – pojemność 1230 mAh to niewiele, jednak biorąc pod uwagę małe gabaryty aparatu, zapewne wystarczy. Typowe użytkowanie smartfona to nieco więcej niż jeden dzień pracy.

Alternatywa – HTC One V

Osobom, którym nie przypadła do gustu plastikowa obudowa HTC Desire C, można polecić model tego producenta z serii One, noszący oznaczenie V. Ma aluminiową obudowę typu unibody oraz 3,7-calowy ekran. Dzięki temu telefon bardzo dobrze leży w dłoni i używa się go naprawdę przyjemnie. Na pierwszy rzut oka mogą nie podobać się podzespoły w postaci jednordzeniowego procesora Qualcomm MSM8255 o taktowaniu 1 GHz oraz 512 MB RAM, jednak okazuje się, że radzi sobie z większością nowych gier. Telefon robi nie najlepsze zdjęcia, brak w nim również przedniej kamery do prowadzenia wideorozmów. W abonamentach za 60–80 zł można go dostać za 200–350 zł. Nie będą to zmarnowane pieniądze.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Samsung Galaxy XCover

Ciekawy smartfon, który spodoba się użytkownikom aktywnym fizycznie. Wyposażony jest w wytrzymałą obudowę, dzięki której urządzeniu nie będzie straszny upadek, zanurzenie w wodzie (do pewnego stopnia) oraz pył. To ewenement na rynku smartfonów, bo większość produktów tego typu jest bardzo wrażliwa na wszystkie możliwe niedogodności. Maksymalną wytrzymałość zapewniają takie elementy jak szkło ochronne ekranu Corning Gorilla Glass, zaślepki portów oraz klapka ochronna akumulatora. Ostatni element jest godny uwagi, gdyż został przytwierdzony do pozostałej części aparatu śrubą, która uniemożliwia wypadnięcie klapki podczas upadku telefonu.

Strona sprzętowa telefonu nie prezentuje się równie ciekawie. Galaxy XCover ma 3,6-calowy ekran TFT o rozdzielczości 320 x 480 pikseli, wyświetlający dość ziarnisty obraz. Odwzorowanie kolorów i kąty widzenia są nie najlepsze. Najbardziej przeszkadza słaba widoczność obrazu w świetle słonecznym. Zwiększenie czytelności wymaga znacznego zwiększenia jasności ekranu, co wysysa energię z akumulatora.

W XCoverze Samsung zastosował jednordzeniowy procesor Marvell M2 taktowany zegarem 800 MHz i 512 MB pamięci RAM. To nie wystarczy do komfortowego grania w nowe gry. Telefon oferuje też 150 MB wbudowanej pamięci, którą można rozszerzyć za pomocą kart microSD 32 GB, i obsługuje Bluetooth 2.1 oraz Wi-Fi b/g/n. Nie został wyposażony w żadne wyjście obrazu, takie jak MHL lub HDMI, o dodatkowych modułach typu NFC nie wspominając. Można w nim znaleźć tylko port microUSB oraz gniazdo słuchawkowe minijack 3,5 mm.

Aparat fotograficzny ma matrycę o rozdzielczości 3,2 megapiksela i nie grzeszy dobrą jakością zdjęć, mimo że został wyposażony w autofokus i diodę błyskową. Nie zabrakło funkcji geolokalizacji. Zdjęcia są za mało naświetlone, ziarniste i niezbyt szczegółowe.

Jeżeli chodzi o czas pracy na pojedynczym ładowaniu, telefon zdecydowanie zawodzi. Tak jak konkurencyjne konstrukcje, wytrzymuje trochę ponad jeden dzień, jednak jak na urządzenie dla aktywnych jest to czas zbyt krótki. Taki telefon powinien wytrzymywać co najmniej 2–3 dni.

Telefon ma preinstalowany system Android 2.3.6 Gingerbread z nakładką Touchwiz i nie otrzyma aktualizacji do Androida 4.0. Nie należy się tym jednak przejmować: mimo swoich braków smartfon nawet z obecną wersją oprogramowania jest łatwy w użyciu i zadowoli wiele osób.

Alternatywa – Sony Ericsson Xperia Active

Wśród wytrzymałych smartfonów najczęściej wymieniany jest Samsung Galaxy XCover oraz Motorola Defy. Warto jednak zwrócić uwagę na Xperię Active Sony Ericssona. Telefon ten, dzięki zastosowaniu dwupoziomowej obudowy, jest naprawdę bardzo wytrzymały: nie są mu straszne woda, pył oraz uszkodzenia mechaniczne. Prowadząc aktywny tryb życia, warto zaopatrzyć się w taki telefon. Dzięki niemu nawet daleko od metropolii można będzie bez problemu komunikować się ze znajomymi z każdego zakątka świata. Niestety urządzenie zawodzi pod względem wydajności. Tak jak w innych konstrukcjach o zwiększonej wytrzymałości, także tutaj postanowiono zaoszczędzić kosztem podzespołów. Dlatego warto pamiętać, że telefon ten nie nada się do grania w najnowsze tytuły. Jest też trudno dostępny.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Gdzie przechowywać ważne pliki

Najlepsze nośniki danych

Twardy dysk, dysk SSD, pamięć flash, serwer NAS i skrytka w internecie – użytkownik ma do wyboru wiele możliwości gromadzenia zasobów. Jednak nie każda okazuje się wystarczająco wydajna, bezpieczna lub pojemna. Jaki typ nośnika spełni twoje oczekiwania?

W ostatnim czasie najbardziej uniwersalnym nośnikiem danych stał się wirtualny dysk (por. artykuł „Dropbox i spółka" w PC Worldzie 8/2012). Gdy zarchiwizujesz swoje zasoby w chmurze, możesz korzystać z nich zewsząd, gdzie tylko masz dostęp do internetu. Jest to możliwe za pomocą przeglądarki internetowej lub aplikacji do peceta, smartfona lub tabletu. Ponadto możesz udzielać innym użytkownikom dostępu do swoich plików zgromadzonych w chmurze. Wystarczy wysłać im odpowiedni odnośnik lub stworzyć udostępnienie. Niektóre skrytki na pliki w serwisach internetowych można podłączyć do systemu niczym zmapowany dysk sieciowy. Synchronizowanie zasobów odbywa się wówczas w tle. W ten sposób wszystkie urządzenia będą dysponowały najnowszymi wersjami plików.

Ograniczenia pojemności wirtualnych dysków są jednak bardziej widoczne niż w wypadku nośników sprzętowych. Z tego powodu skrytki internetowe nie nadają się do przechowywania bardzo wielu plików, a także plików o bardzo dużym rozmiarze. Wielu operatorów wprowadziło limity wielkości wgrywanych plików. Na dodatek szybkość wczytywania plików jest zależna od wydajności łącza internetowego. Umieszczając swoje pliki w skrytce internetowej, powierzasz je w obce ręce. Miej świadomość, że mogą ulec utracie wskutek awarii sprzętu, w którym są zgromadzone. Warto więc mieć w odwodzie zapasową kopię.

Ideał nie istnieje

Optymalny nośnik do magazynowania danych, dokumentów, zdjęć, muzyki i filmów musi być także wydajny, bo na pewno nie chcesz marnować czasu, oczekując, aż urządzenie upora się z zapisem danych. Kolejny warunek to niezawodność. Najszybsza pamięć okaże się niezdatna, jeśli gubi dane zamiast je bezpiecznie przechowywać.

Nie ma jednak nośnika, który sprostałby jednocześnie wszystkim trzem wymaganiom. Każdy typ – dysk twardy, dysk SSD, pendrive czy NAS – ma zalety i wady, które czynią go predestynowanym do gromadzenia określonych danych, za to całkowicie niezdatnym do składowania innych. Dlatego też postanowiliśmy porównać poszczególne typy nośników danych. Przy każdym typie pamięci zamieszczamy tabelkę z ocenami opłacalności, pojemności, wydajności, bezpieczeństwa i wygody użytkowania. Na ich podstawie błyskawicznie oszacujesz przydatność nośnika do twoich zastosowań. W ten sposób dobierzesz właściwe nośniki, aby zawsze i wszędzie mieć szybki dostęp do swoich bezpiecznie magazynowanych zasobów.

Thomas Rau, tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Pamięć przyszłości

Dotychczasowe technologie magazynowania danych osiągnęły granice swoich możliwości. Raczej nie udaje się już zapisywać coraz szybciej coraz większych ilości danych za pomocą stosowanych do tej pory metod. Dlatego naukowcy pracują nad stworzeniem nowych środków składowania danych.

Chcąc zwiększyć pojemność dysków twardych, producenci próbują przede wszystkim uzyskać wyższą gęstość zapisu. Coraz mniejsze komórki magnetyczne przechowujące dane muszą zmieścić się na coraz mniejszej powierzchni. Jednak ok. 2015 r. przestanie to być możliwe, bo przypuszczalnie wówczas zostanie osiągnięty tak wysoki poziom miniaturyzacji, że nastąpi tzw. superparamagnetyzm. Wspomniane cząsteczki osiągną tak mikroskopijny rozmiar, że utracą swą polaryzację magnetyczną, a zarazem przechowywane informacje. Dane będą zapisywane na nośniku w jednostkach ze spreparowanymi wzorcami. Takie komórki pamięci dają się łatwiej odizolowywać, więc można umieszczać je bliżej siebie niż cząsteczki danych, w których zapis informacji odbywa się przez odpowiednie ustawienie ich polaryzacji magnetycznej. Większą gęstość zapisu obiecuje także technologia HAMR (Heat Assisted Magnetic Recording). Zastosowano w niej dipole, których polaryzacja magnetyczna pozostaje w nienaruszonym stanie mimo skrajnie zminiaturyzowanego rozmiaru. Zmiana polaryzacji takich komórek wymaga dużego nakładu energii. Materiał nośnika jest w tym celu podgrzewany laserem. Rozwijając obie wspomniane technologie, producenci dysków twardych dążą do uzyskania gęstości zapisu rzędu 10 terabitów na cal kwadratowy – a więc ok. dwudziestokrotnie większą niż w obecnych dyskach twardych.

Natomiast pamięć flash ma stać się w przyszłości bardziej trwała, szybsza i oszczędniejsza. W technologii ReRAM (Resistive Random Access Memory) zastosowano materiał zmieniający opór elektryczny zależnie od podłączonego napięcia. Tak jak w pamięci flash materiał ten nie traci zachowanej informacji, gdy nie przepływa przezeń prąd elektryczny. ReRAM ma uzyskiwać niemalże taką samą wydajność jak obecne układy DRAM, a przy tym wytrzymywać dziesięć razy więcej cykli zapisu od dostępnej obecnie pamięci flash. Dyski SSD z pamięcią ReRAM mają pojawić się na rynku już w 2013 r.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Dysk twardy – pamięć masowa

Dyski twarde zapewniają dużo miejsca za rozsądną cenę. Za to okazują się bardziej podatne na uszkodzenia od modeli SSD z pamięcią flash.

ZALETY

Konwencjonalne dyski twarde gromadzące dane na talerzach magnetycznych oferują dużą pojemność za rozsądną cenę. Wewnętrzne dyski 3,5-calowe do stosowania w komputerach stacjonarnych są dostępne w wersjach oferujących do 4 terabajtów miejsca, 2,5-calowe dyski zaś stosowane w komputerach przenośnych osiągają pojemność maks. 1 terabajta. Jednak zanim wymienisz swój leciwy mały dysk na większy i sprzedasz dotychczasowy napęd, pamiętaj o tym, aby nieodwracalnie usunąć zgromadzone na nim zasoby. Możesz to zrobić np. za pomocą narzędzia SDelete [na DVD], które uruchamia się z poziomu konsoli wiersza polecenia.

WADY

W obecnych pecetach i notebookach dysk twardy wyraźnie obniża łączną wydajność komputera. Moc obliczeniowa procesora i karty graficznej, a także wydajność pamięci RAM wzrosła w ostatnich latach bardziej niż maksymalna szybkość transmisji dysków twardych. Dyski te osiągają w praktyce transfer rzędu 120 MB/s, najszybsze modele uzyskują wynik ok. 160 MB/s. Na domiar złego dyski twarde nie są optymalnym nośnikiem w komputerach przenośnych. Nawet najdrobniejsze wstrząsy mogą zmienić położenie głowic zapisu / odczytu lub talerzy magnetycznych. Uszkodzenia dysków twardych należą do najczęstszych awarii w notebookach. Bieżący stan swojego dysku twardego zbadasz np. programem Crystal Disk Info [na DVD].

WERDYKT

Decydując się na duży dysk twardy, otrzymasz za rozsądną cenę pojemny nośnik na dane wszelkiego rodzaju. Właściwie nie będą potrzebne ci żadne inne urządzenia do magazynowania danych – z wyjątkiem nośników na kopie zapasowe. Dysk twardy okazuje się najlepszym rozwiązaniem dla użytkowników, którzy chcą mieć swoje wszystkie zasoby zawsze pod ręką. Nadaje się do współpracy ze stacjonarnymi lub niepodłączonymi do sieci urządzeniami takimi jak pecet.

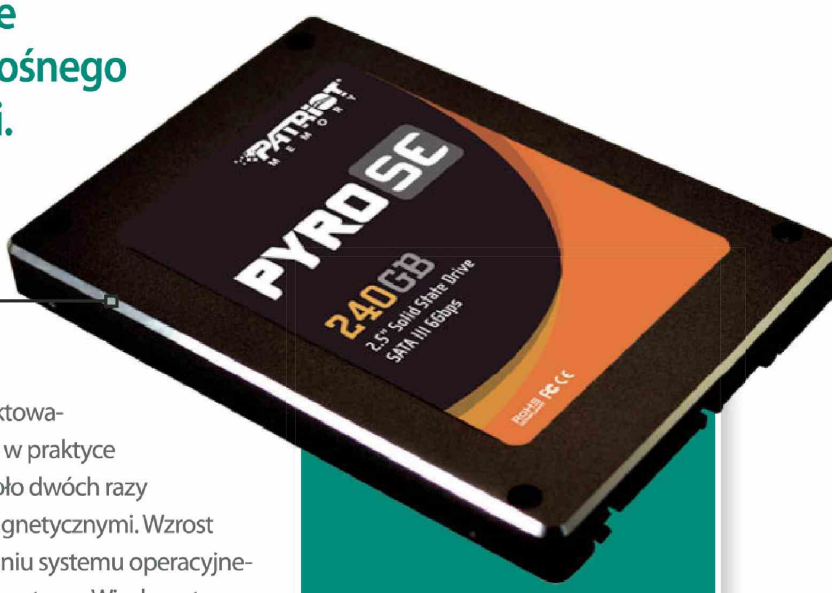
DYSK TWARDY

Opłacalność:	★★★★★
Pojemność:	★★★★☆
Wydajność:	★★★★☆
Bezpieczeństwo:	★★★☆☆
Łatwość użytkowania:	★★★☆☆

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Dysk SSD – pamięć błyskawiczna

Dyski SSD to znakomite uzupełnienie komputera stacjonarnego lub przenośnego w celu podniesienia jego wydajności. Są jednak wyjątkowo drogie.



DYSK SSD

Opłacalność:	★☆☆☆☆
Pojemność:	★★★☆☆
Wydajność:	★★★★★
Bezpieczeństwo:	★★★★½
Łatwość użytkowania:	★★★☆☆

ZALETY

Jeżeli chcesz zwiększyć wydajność komputera, rozważ nabycie dysku SSD. Napęd tego typu gromadzący dane w pamięci flash przyspiesza pracę PC znacznie bardziej niż wyżej taktowany procesor lub pamięć RAM o większej pojemności. Osiągając w praktyce szybkość transmisji danych na poziomie 200–280 MB/s jest około dwóch razy szybszy od konwencjonalnego dysku twardego z talerzami magnetycznymi. Wzrost wydajności jest odczuwalny przede wszystkim przy uruchamianiu systemu operacyjnego i aplikacji. W notebooku wyposażonym w dysk SSD rozruch systemu Windows trwa ok. 30 sekund, podczas gdy uruchomienie z konwencjonalnego dysku pochłania ponad minutę. Takie osiągi są możliwe dzięki wyjątkowo krótkim czasom dostępu do przechowywanych zasobów. Wydajność swojego dysku możesz zbadać takimi narzędziami jak AS SSD Benchmark lub Crystal Disk Mark [na DVD]. Model SSD nie zawiera ruchomych elementów, więc pracuje bezgłośnie i niezawodnie. Dlatego jest doskonałym nośnikiem danych do komputerów przenośnych.

WADY

Pogoń za wydajnością jest okupiona wysoką ceną. Dysk SSD o pojemności 240 GB kosztuje obecnie ok. 1000 zł, za model udostępniający 512 GB trzeba zaś zapłacić 1700–3000 zł. Jeden gigabajt na dysku z pamięcią flash kosztuje mniej więcej 4,20 zł, a więc ponad 20 razy więcej niż ta sama przestrzeń na talerzu magnetycznym konwencjonalnego napędu. Na domiar złego przy ciągłym użytkowaniu dyski SSD stają się z biegiem czasu coraz wolniejsze. Gdy kontroler SSD nie znajdzie wolnych bloków pamięci, aby w nich umieścić dane, musi najpierw opróżnić zapełnione komórki pamięci, zanim dokona zapisu. Poleceniem *Trim* można zlecić dyskowi SSD wykonywanie tej czynności naprzód w czasie swojej bezczynności. Jednak wspomniane polecenie wprowadzono dopiero w Windows 7, więc starsze edycje systemu nie pozwalają zachować pełnej wydajności dysku. Poza tym dyski SSD – jak wszystkie pamięci flash – cechuje krótsza żywotność od dysków twardych. Komórki flash nowoczesnych dysków SSD wytrzymują 3-5 tysięcy cykli zapisywania, jednak w praktyce raczej nie uda im się tego osiągnąć, bo częstotliwość odczytu z dysku SSD znacznie przewyższa częstotliwość zapisywania na nim danych.

WERDYKT

Dyski SSD nie nadają się zbytnio do magazynowania danych, lecz znacznie bardziej jako element przyspieszający komputer. Optymalnym rozwiązaniem okazuje się zestaw składający się z dysku SSD, na którym jest zainstalowany system operacyjny łącznie z aplikacjami, i z dużego dysku konwencjonalnego do przechowywania zasobów (w ten sposób są konstruowane niektóre modele ultrabooków). Jeśli w notebooku jest miejsce tylko na jeden nośnik pamięci, zapewnij mu dużą wydajność, wyposażając w model SSD. Natomiast swoje zasoby danych możesz przechowywać na serwerze NAS lub w jednym z internetowych serwisów przechowywania danych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Pendrive – pamięć przenośna

Dysk USB mieści się w kieszeni i jest wyjątkowo lekki, lecz bardzo łatwo go zgubić, co stanowi duże ryzyko utraty danych i przejęcia ich przez niepowołane osoby.

PENDRIVE

Opłacalność:	★★★★★
Pojemność:	★★★★★
Wydajność:	★★★★★
Bezpieczeństwo:	★★★★★
Łatwość użytkowania:	★★★★★

ZALETY

Pendrive, zwany także kieszonkowym dyskiem USB bądź kluczem USB, jest wyjątkowo lekki i z powodzeniem mieści się w kieszeni spodni lub koszuli. Dlatego szczególnie dobrze nadaje się do przenoszenia mniejszych ilości danych – tym bardziej, że układy pamięci flash są odporne na wstrząsy. Dysponując odpowiednimi aplikacjami w tzw. wersjach przenośnych możesz mieć zawsze przy sobie swoje osobiste biuro i uruchamiać swoje ulubione programy w dowolnym komputerze. Oprócz tego klucz USB może zastąpić w pewnym sensie napęd optyczny. Możesz skonfigurować na nim rozruchowe środowisko ratunkowe, które pomoże ci w razie ewentualnej awarii lub infekcji wirusowej. Narzędzie Plop Bootmanager [na DVD] pozwoli uruchomić system z pendrive'a nawet wtedy, gdy brakuje takiej funkcji w BIOS-ie komputera. I wcale nie wymaga to wielkich wydatków. Pendrive o pojemności 4 GB możesz nabyć już za 25 zł.

WADY

Klucze USB nie należą do nośników o wielkiej pojemności. Ponadto jeden megabajt na takim kieszonkowym dysku USB kosztuje znacznie więcej (około 8–10 razy) niż ta sama przestrzeń na przenośnym dysku USB, a więc konwencjonalnym dysku twardym z talerzami magnetycznymi, który jest wyposażony w obudowę i doskonale nadaje się do transportowania danych. Ponadto przenoszenie dużej ilości danych na pendrivie trwa bardzo długo. Najszybsze modele obsługujące standard USB 2.0 osiągają przepustowość maksymalnie 30 MB/s, lecz zdecydowana większość pozostałych kluczy USB uzyskuje o wiele niższą wydajność. Wprawdzie dyski pendrive obsługujące USB 3.0 przesyłają dane w tempie 120 MB/s, a więc porównywalną do transmisji danych w wewnętrznych twardych dyskach, lecz są stosunkowo drogie. Model o pojemności 32 GB kosztuje ok. 200 zł, podczas gdy cena jego odpowiednika w wersji USB 2.0 wynosi tylko ok. 120 zł. Poręczność i niewielkie wymiary kluczy USB mogą okazać się ich wadą. Niezwykle łatwo zgubić pendrive lub wyłamać go niechcący, gdy wystaje z gniazda USB. Jeżeli używasz go do przenoszenia plików z domu do pracy (i odwrotnie), zaszyfruj jego zawartość, aby poufne informacje nie trafiły w niepowołane ręce. Możesz to zrobić np. bezpłatną aplikacją TrueCrypt [na DVD]. Niektóre klucze USB są wyposażone przez producenta w oprogramowanie szyfrujące. Są także modele dysponujące szyfrowaniem sprzętowym.

WERDYKT

Pendrive doskonale spisuje się jako narzędzie ratunkowe na wypadek awarii. Dlatego powinien wchodzić w skład wyposażenia każdego użytkownika komputera. Jednak do wymiany danych między kilkoma komputerami lepiej nadają się serwisy przechowywania plików w internecie.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Przenośny dysk USB – pamięć dodatkowa

Spora pojemność na miejscu lub na wynos – zewnętrzny dysk twardy w formacie 2,5-calowym doskonale sprawdza się jako nośnik do archiwizowania zasobów.

PRZENOŚNY DYSK USB

Opłacalność:	★★★★☆
Pojemność:	★★★★☆
Wydajność:	★★★☆☆
Bezpieczeństwo:	★★☆☆☆
Łatwość użytkowania:	★★★★★

ZALETY

Zewnętrzne dyski twarde są dostępne podobnie do modeli wewnętrznych w dwóch formatach. Modele 3,5-calowe są przystosowane do użytku stacjonarnego. Są wyposażone w zewnętrzny zasilacz. Maksymalna pojemność obecnych modeli sięga aż 4 terabajtów, ale ich cena sięga 1300 zł. Dysk o pojemności 2 TB kupisz za ok. 600 zł, na model 1 TB zaś trzeba wydać od ok. 400 zł. Jeden gigabajt kosztuje w tym wypadku 30–40 groszy, więc zewnętrzne dyski USB są tylko nieznacznie droższe od wewnętrznych odpowiedników, a nie zapewniają aż tak wysokiej wydajności. Obecne modele obsługujące standard USB 3.0 osiągają w praktyce szybkość transmisji na poziomie 100 MB/s. Zakup dysku z interfejsem USB 2.0 jest już nieopłacalny. Taki model jest o wiele wolniejszy od dysku z USB 3.0, a różnica ceny stosunkowo mała. Warto nadmienić, że dyski z USB 3.0 można bez problemu podłączać do portu USB 2.0 (jednak wówczas nie osiągną pełnej wydajności).

Zewnętrzne dyski 2,5-calowe doskonale nadają się do przenoszenia danych. Nie są, co prawda, tak poręczne jak klucze USB, ale z powodzeniem mieszczą się w aktówce, walizce czy podróżnej torbie. Oferują większą pojemność od pendrive'ów (obecne modele osiągają maksymalnie 1 TB), a zważając na cenę jednego gigabajta, okazują się znacznie bardziej opłacalne. Również w wypadku dysku 2,5-calowego warto wybrać model obsługujący USB 3.0. Oprócz niewiele wyższej ceny przemawia za nim kwestia zasilania. Dyski zewnętrzne w miniaturowym formacie 2,5 cala czerpią prąd potrzebny do ich działania bezpośrednio z gniazda USB. Tymczasem standard USB 3.0 zapewnia zasilanie na poziomie 900 mA (w USB 2.0 maksymalne natężenie prądu wynosi zaledwie 500 mA). Dyski 2,5-calowe pracują wyjątkowo cicho, choć także większość modeli w formacie 3,5-calowym działa niemal bezszelestnie.

WADY

Problemy występujące w dyskach wewnętrznych dotyczą, niestety, także modeli zewnętrznych. Jeśli używasz dysku 2,5-calowego do przenoszenia swoich danych, grozi ci ich utrata wskutek wstrząsów, ewentualnych uderzeń lub upadków. Większość awarii powstaje przez wyrwanie gniazda podłączeniowego, rzadziej przez uszkodzone głowice zapisu/odczytu bądź talerzy magnetycznych. A jeśli zdarzy ci się zgubić swój dysk lub padnie on ofiarą złodzieja, nowy właściciel uzyska dostęp do zgromadzonych na nim plików.

WERDYKT

Zewnętrzny dysk 3,5-calowy najlepiej stosować do regularnego archiwizowania zasobów. Potem umieść go w bezpiecznym miejscu – w ten sposób zabezpieczysz kopię zapasową i nie będziesz narażać swojego dysku na wyczerpującą, ciągłą eksploatację. Natomiast dysk 2,5-calowy okazuje się tańszy i lepszy od pendrive'a do przenoszenia dużych ilości danych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Serwer NAS – pamięć sieciowa

Dysponując serwerem NAS, udostępnisz dużo miejsca na dane swoim urządzeniom podłączonym do sieci lokalnej.

SERWER NAS

Opłacalność:	★★★☆☆
Pojemność:	★★★★★
Wydajność:	★★☆☆☆
Bezpieczeństwo:	★★★½☆
Łatwość użytkowania:	★☆☆☆☆

ZALETY

Do serwera NAS (Network Attached Storage) mają dostęp wszystkie urządzenia podłączone do sieci lokalnej. Serwer tego rodzaju sprawdza się doskonale jako magazyn danych dla urządzeń przenośnych. Ponadto wiele modeli potrafi pełnić funkcję serwera multimedialnego, rozprowadzając w sieci lokalnej takie treści, jak zdjęcia, muzyka czy filmy. Dysponując wbudowanym oprogramowaniem do wymiany danych P2P, może funkcjonować jako urządzenie do pobierania plików. Będąc administratorem, możesz przydzielić poszczególnym użytkownikom prawa zapisu i odczytu lub tylko prawa odczytu danych zgromadzonych na serwerze. Najnowsze serwery NAS pozwalają oprócz tego tworzyć własny serwis niczym w chmurze internetowej. Można uzyskać do nich dostęp z globalnej sieci za pomocą przeglądarki internetowej lub innej aplikacji, więc będziesz miał swoje dane pod ręką nawet w trakcie podróży. Chcąc zdobyć serwer NAS, nie ponosząc żadnych wydatków, wystarczy podłączyć zewnętrzny dysk twardy do portu USB swojego rutera. To rozwiązanie jest jednak wyjątkowo powolne, bo pozwala uzyskać szybkość transmisji danych poniżej 10 MB/s. Nieco szybsze okazują się dyski sieciowe, a więc dyski twarde wyposażone w złącze LAN zamiast złącza USB. Modele o pojemności 1 TB można nabyć już za ok. 400 zł, a dyski zapewniające 3 TB miejsca są dostępne w cenie ok. 900 zł. Dobry model uzyska wydajność rzędu 50 MB/s.
Na serwer NAS z prawdziwego zdarzenia musisz wydać więcej pieniędzy. Przede wszystkim trzeba nabyć obudowę serwera NAS z dwoma pustymi kieszeniami. Do tego dochodzą koszty zakupu dysków twardych. Dwukomorowy serwer NAS może zaoferować maksymalnie 6 TB miejsca. Urządzenia tego typu zapewniają dużą funkcjonalność i najwyższą wydajność z przedstawionych rozwiązań NAS. Szybkość transmisji danych sięga w nich od 60 do 80 MB/s. Są szczególnie godne polecenia użytkownikom, którzy kopiują dużo danych w sieci lokalnej NAS lub podłączyli do tej sieci wiele urządzeń. Jeżeli wolisz zrezygnować z maksymalnej pojemności na rzecz bezpieczeństwa, możesz skonfigurować swój serwer NAS w trybie RAID 1.

WADY

Żaden serwer NAS nie uzyska tak wysokiej wydajności jak dysk twardy podłączony bezpośrednio do komputera – chyba że korzystasz z zestawu dyskowego w ryzykownym trybie RAID 0. Ponadto serwer NAS zwiększy o jedno twój park urządzeń i podwyższy rachunek za energię elektryczną. No i konfigurowanie serwera NAS pochłania więcej czasu niż zwyczajne podłączenie zewnętrznego dysku lub pendrive'a do gniazda USB.

WERDYKT

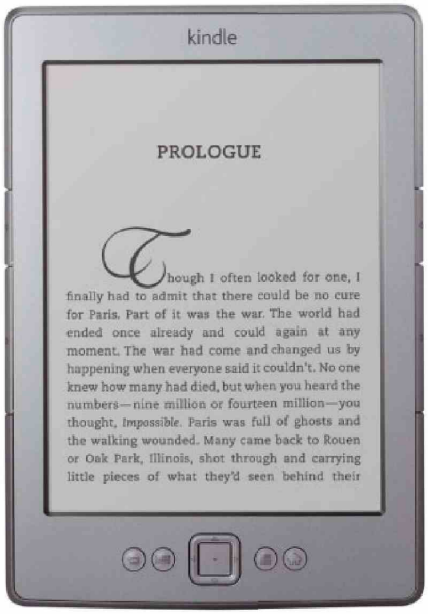
Serwer NAS zaleca się stosować, gdy potrzebny jest centralny nośnik pamięci do wielu urządzeń podłączonych do sieci lokalnej. Jeżeli używasz nie tylko jednego peceta, lecz ponadto laptopa, smartfona, tabletu bądź konsoli gier, NAS okaże się wygodniejszym i bardziej uniwersalnym rozwiązaniem od nośników pamięci podłączanych lokalnie, a więc bezpośrednio do danego urządzenia.

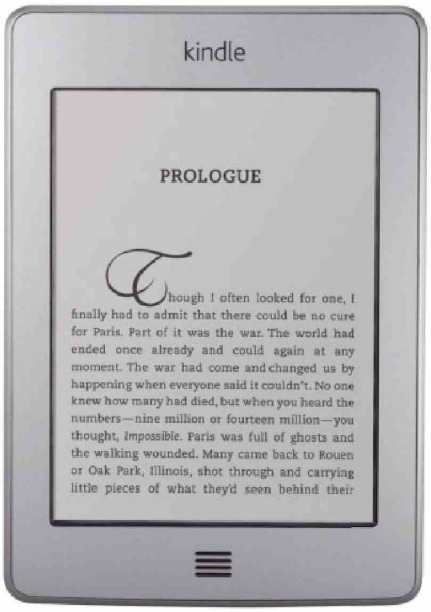
Więcej na: www.ebookgigs.eu

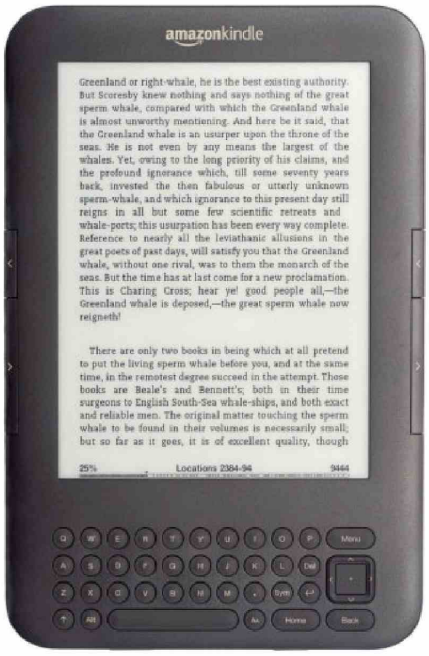
Czytniki e-booków

Książka na ekranie

Czytniki e-booków szturmem zdobywają rynek. W ostatnich miesiącach pojawiło się na rynku wiele ciekawych konstrukcji, które mogą bez problemu konkurować z najpopularniejszymi czytnikami Kindle. Jednak w przeciwieństwie do tego ostatniego, można je kupić w niemal każdym markecie z elektroniką użytkową. Krótko opisaliśmy najciekawsze modele dostępne w Polsce i za granicą. Każdy z nich to świetne urządzenie, które sprawi, że czytanie książek stanie się zupełnie nowym, ciekawszym doświadczeniem.







Kindle Classic, Touch i Keyboard są uznawane za najlepsze czytniki e-booków na rynku.

Szukając czytnika e-booków, nie należy bezgranicznie wierzyć producentom i hasłom marketingowym. Nie każde urządzenie sprzedawane jako czytnik e-booków jest nim naprawdę. Wszystko zależy od typu ekranu. Jeśli sprzęt został wyposażony w ekran LCD (w dowolnej technologii), nie można go nazywać czytnikiem e-booków. Producent tak go kwalifikuje, gdyż możliwe jest otwarcie w nim pliku w formacie MOBI, PDF lub DOCX. Tak naprawdę czytnik powinien nie tylko umożliwiać otwarcie dokumentu tekstowego lub drukarskiego, ale też sprawić, by czytanie go zapewniało maksimum komfortu i nie wpływało źle na samopoczucie czytelnika. Ekrany komputerowe nie spełniają tego warunku, gdyż świecą, czym męczą oczy. Chyba każdy użytkownik komputera choć raz doświadczył bólu i zawrotów głowy spowodowanych zbyt długą pracą z urządzeniem.

Dobre czytniki książek są pozbawione tej wady dzięki zastosowaniu ekranu wykonanego w technologii papieru elektronicznego. Zasada jego działania jest bardzo prosta. Ekran to dwie płaszczyzny (folie), między którymi znajdują się małe kapsułki zawierające czarne i białe cząstki. Pod wpływem impulsu elektrycznego kapsułki obracają się i tworzą tekst widoczny na czytniku.

Komfort czytania to nie jedyna zaleta tego rozwiązania. Następną jest niewielkie zużycie energii. Tradycyjny ekran LCD musi ją pobierać cały czas, a e-papier tylko podczas zmiany strony. Z tego powodu czytnik e-książek, mimo wyposażenia w mało pojemne akumulatory, może być ładowany na przykład raz na miesiąc lub dwa. Niebywałą zaletą jest idealna widoczność w świetle słonecznym. Obraz oglądany na ekranach LCD przy dużym nasłonecznieniu staje się nieczytelny, gdyż ekran odbija światło. W wypadku elektronicznego papieru jest odwrotnie – lepsze oświetlenie skutkuje większą wygodą użytkowania.

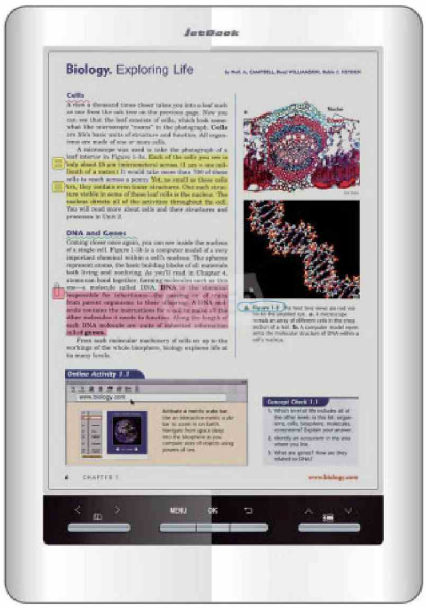
Mówi się, że słabą stroną e-papieru jest brak natywnie zainstalowanego podświetlenia. Oznacza to, że w ciemności nie można nic przeczytać na czytniku, chyba że ma się lampkę. Trudno to jednak uznać za wadę, gdyż podobnie „działa" też książka tradycyjna.

Kluczowe parametry

Najważniejszym elementem urządzenia jest ekran. Oczywiście musi to być wyświetlacz e-Ink, najlepiej typu Pearl. Taki ekran ma najlepszy kontrast i czyta się z niego po prostu wyśmienicie. Trochę gorzej sprawdzają się ekrany typu Viziplex oraz Siplex. Wszystkie jednak są o wiele lepsze od każdego wyświetlacza LCD. Rozdzielczość typowego, 6-calowego ekranu powinna wynosić co najmniej 800 x 600 punktów. Dzięki temu obraz będzie odpowiednio szczegółowy.

Warto zwrócić szczególną uwagę na rodzaj komunikacji z urządzeniem. Można kupić sprzęt z przyciskami lub dotykowym ekranem. Sterowanie za pomocą

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Firma Ectaco jako jedyna ma w ofercie czytniki z kolorowym ekranem.

ekranu jest bardziej intuicyjne, z kolei przyciski są wygodniejsze, bo ich używanie nie skutkuje pobrudzeniem ekranu i pozwala na wygodne posługiwanie się czytnikiem jedną ręką. Najlepiej oczywiście wybrać urządzenie pozwalające nawigować na dwa sposoby, jednak jest ich na rynku niezbyt wiele.

Rozmiar ekranu zależy od zastosowań czytnika. W wypadku dokumentów tekstowych, najlepiej w formatach ePub lub MOBI, idealnie sprawdzi się czytnik z 6-calowym ekranem. Urządzenie to nie nadaje się jednak do przeglądania plików PDF z bardziej szczegółowymi dokumentami, np. rysunkami technicznymi. Do tego lepszy jest czytnik z 9,7-calowym ekranem, niestety – sporo droższy.

Nie bez znaczenia jest także ilość zainstalowanej pamięci. W czytnikach z nominalną ilością 2 GB pamięci zazwyczaj dostępnej dla użytkownika jest trochę ponad 1 GB (miejsce na mniej więcej 1500 książek). Czytniki z 4 GB pamięci mogą pomieścić 3500 książek. Jeżeli to nie wystarczy, pozostaje wybór czytnika z gniazdem kart pamięci, umożliwiającym zwiększenie pojemności nawet o 32 GB.

Ważnym aspektem jest jakość wykonania urządzenia. Przed zakupem należy sprawdzić, czy obudowa jest dobrze spasowana i czy nie trzeszczy w żadnym miejscu. Mniej ważny jest akumulator. Ze względu na specyfikę czytniki mogą działać na baterii nawet miesiąc lub dwa, zależnie od obciążenia.

Wielu producentów czytników kusi klientów funkcjami dodatkowymi, takimi jak odtwarzanie muzyki czy możliwość przeglądania internetu. Są to dodatki zbędne – urządzenie służące do przeglądania książek nie sprawdzi się jako przenośny odtwarzacz MP3, a jego powolny wyświetlacz nie pozwoli na komfortowe przeglądanie stron WWW. Warto natomiast zaopatrzyć się w futerał, który pozwoli zachować urządzenie w dobrym stanie przez dłuższy czas.

Wybrane modele

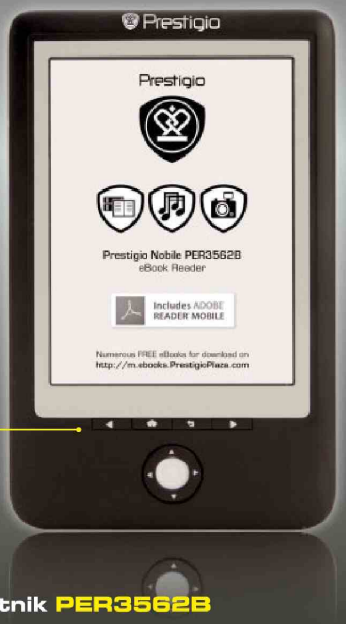
Kindle Classic to najprostszy czytnik w sklepie internetowym Amazon. Nie można go kupić w polskich sklepach, trzeba go zamówić bezpośrednio na stronie Amazona. Jest to model bez ekranu dotykowego oraz klawiatury QWERTY – będzie się nadawał tylko do czytania książek. Niska cena – zaledwie 160 dolarów, czyli około 550 złotych – to jego duża zaleta, zwłaszcza że obejmuje wszystkie opłaty, łącznie z kosztem przesyłki i cłem. Część ekranowa czytnika to wyświetlacz Pearl o 16 poziomach szarości i rozdzielczości 800 x 600 punktów. Urządzenie zostało wyposażone w procesor Freescale i.MX50, taktowany zegarem 800 MHz, oraz 256 MB pamięci RAM. Oprócz tego zastosowano 2 GB pamięci na pliki. Amazon nie przewidział możliwości rozszerzania pamięci za pomocą kart jakiegokolwiek typu. Czytnik obsługuje formaty: AZW, TXT, PDF, MOBI, PRC, HTML, DOC, DOCX, JPEG, GIF, PNG, BMP.

W Kindle'u Classic przewidziano tylko łączność Wi-Fi. Gorzej niż w innych

Kupowanie e-książek

Elektroniczne książki są dostępne wielu księgarniach internetowych. Przed kupnem sprawdź, czy sklep sprzedaje pliki w formacie obsługiwanym przez twoje urządzenie. Jeśli nie, ściągnij program MobiPocket Reader (**www.mobipocket.com**), który przekonwertuje książki na odpowiedni format. Przed zakupem danej publikacji sprawdź też, czy nie ma ona zabezpieczeń DRM, które nie pozwolą korzystać z niej na niektórych urządzeniach (Kindle, najpopularniejszy czytnik, nie pozwala otworzyć pliku zabezpieczonego najczęściej używanym rozwiązaniem Adobe).

Prestigio
THE ART OF HI-TECH
BĄDŹ ONLINE NA URLOPIE
CZYTAJ ULUBIONE KSIĄŻKI



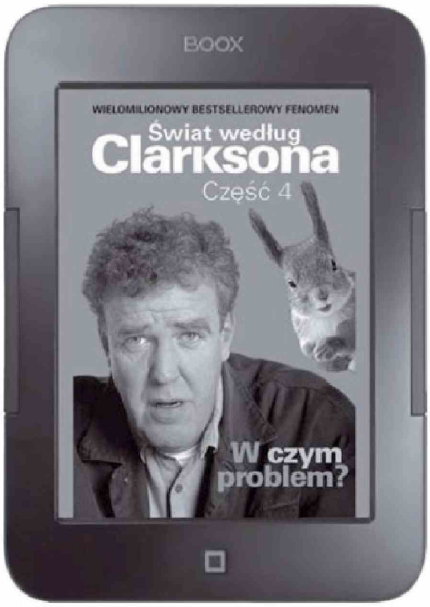
Czytnik PER3562B
- Wyświetlacz o superszybkiej reakcji 15,2 cm (6 cali) E Ink Pearl z 16 odcieniami szarości
- Technologia E Ink Pearl zapewnia przejrzysty tekst i szczegółową grafikę nawet przy bezpośrednim oddziaływaniu światła słonecznego
- Tył wykonany z aluminium dla uzyskania wspaniałego wrażenia w dotyku i dużej stabilności
- Potężna bateria (do 10 000 przewróceń stron)

Czytnik PER3274B to wygodne urządzenie, które można zabrać ze sobą wszędzie, ciesząc się komfortem podczas lektury oraz całą gamą funkcji multimedialnych.

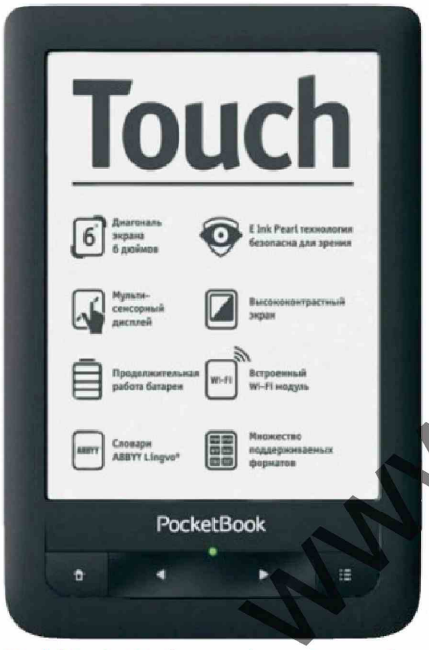
Dostępne w wybranych punktach sprzedaży na terenie całej Polski

Dystrybutorem marki Prestigio jest ASBIS
www.prestigio.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Onyx Boox i62 to świetna alternatywa dla Kindle'a.



Model PocketBook pozwala na sterowanie przyciskami i dotykiem.

czytnikach prezentuje się akumulator, bo jego pojemność wynosi jedyne 890 mAh.

Kindle Keyboard, tak jak inne czytniki Kindle, został wyposażony w 6-calowy ekran Pearl o rozdzielczości 800 x 600 pikseli, z 16 stopniami odwzorowania szarości. To jeden z najlepszych tego typu wyświetlaczy na rynku. Zastosowano tu klawiaturę QWERTY, która umożliwia wyszukiwanie tekstu oraz przeglądanie sieci. Ostatnia funkcja działa nie najlepiej, jednak wynika to ze specyfiki wyświetlacza e-Ink, który cechuje się bardzo długim czasem reakcji. Nawigowanie po stronie jest wskutek tego niewygodne i czasochłonne. Procesor zastosowany w czytniku to Freescale i.MX35 532 MHz. Keyboard może się też pochwalić 256 MB RAM-u i 4 GB wbudowanej pamięci dyskowej, na której zmieści się 3500 książek. Amazon nie przewidział możliwości rozszerzenia tej pojemności za pomocą kart pamięci. Czytnik obsługuje formaty: AZW, TXT, PDF, AA, AAX, MP3, MOBI, PRC, HTML, DOC, JPEG, GIF, PNG, BMP. Keyboarda można kupić w dwóch wersjach. Pierwsza z nich to Wi-Fi, pozwalająca na łączenie się z siecią tylko wtedy, gdy czytnik znajduje się w zasięgu sieci domowej lub hot spotu. Druga wersja to 3G, umożliwiająca łączenie się z internetem z dowolnego miejsca. Akumulator ma pojemność 1750 mAh, co ma pozwolić na korzystanie z czytnika przez miesiąc lub dwa.

Kindle Touch to ostatni czytnik w ofercie Amazona. Łączy cechy modeli Classic i Keyboard. Elementy wspólne z pierwszym to: zgrabna, cienka obudowa, procesor i pamięć RAM, z drugim łączą go ilość wbudowanej pamięci (4 GB) oraz funkcje umożliwiające przeglądanie internetu i obsługa szeroko rozumianych multimediów. Czytnik jest dostępny w dwóch wersjach, z obsługą Wi-Fi lub 3G. Elementem wspólnym wszystkich konstrukcji jest 6-calowy ekran Pearl o rozdzielczości 800 x 600 punktów i 16 poziomach szarości.

Unikatową cechą modelu Touch jest sposób nawigacji – można z niego korzystać wyłącznie za pomocą ekranu dotykowego. Amazon nie zastosował tu żadnego przycisku. Jest to rozwiązanie ciekawe i intuicyjne, jednak nie najwygodniejsze. Należało zastosować dodatkowo tradycyjne przyciski, jak w starszych modelach. Czytnik obsługuje formaty: AZW, TXT, PDF, AA, AAX, MP3, MOBI, PRC, HTML, DOC, JPEG, GIF, PNG, BMP. Brak informacji o pojemności akumulatora, jednak tak jak w wypadku wcześniej opisywanych modeli, wystarczy na używanie czytnika przez kilka tygodni lub ponad miesiąc.

Prestigio Nobile PER5162 to bardzo ciekawy czytnik e-booków, który można kupić w wielu polskich sklepach. Kosztuje 600 zł, ma 6-calowy ekran Pearl o 16 poziomach szarości i rozdzielczości 800 x 600 pikseli. Za przetwarzanie danych odpowiada procesor Samsung S3C2416 taktowany zegarem 400 MHz i 128 MB pamięci RAM. Producent postanowił zastosować 2G B pamięci do przechowywania książek i materiałów multimedialnych. Jeśli okaże się, że to za mało, można ją rozszerzyć o dodatkowe 32 GB za pomocą kart microSD. Czytnik będzie działać też jako radio, a także odtwarzacz muzyki lub audiobooków (można podłączyć słuchawki do gniazda minijack 3,5 mm). Urządzenie obsługuje formaty: ePub, PDF z Adobe DRM, FB2, MOBI, TXT, RTF, PDB, HTML, HTM, CHM, DJVU, DOC, XLS, PPT, ZIP i RAR. Łączy się z internetem za pomocą modułu Wi-Fi. Dzięki zastosowaniu akumulatora o pojemności 1300 mAh pozwoli bez ładowania zmienić stronę 10 tysięcy razy. Warto zwrócić szczególną uwagę na zastosowaną klawiaturę QWERTY, która ułatwi wyszukiwanie treści. Innym miłym dodatkiem jest skórzane etui, które chroni czytnik i nadaje mu stylowy wygląd.

Onyx Boox i62 pod względem możliwości nie ustępuje konkurencji zza oceanu. Kosztuje 699 zł; w cenę wliczony jest skórzany futerał. Czytnik został wyposażony w 6-calowy ekran Pearl o rozdzielczości 800 x 600 punktów. Da się na nim wyświetlić 16 odcieni szarości. Ekran jest dotykowy, jednak producent zdał sobie sprawę z tego, że dla wielu osób nie jest to najlepszy sposób posługiwania się urządzeniami elektronicznymi. Nie

Jeden z nielicznych dodatków, na jaki warto zwrócić uwagę, to pokrowiec.

www.ebookgigs.eu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

zabrakło zatem tradycyjnych klawiszy. Pod tym względem czytnik prześciga konstrukcje z serii Kindle, oferujące jeden rodzaj sterowania.

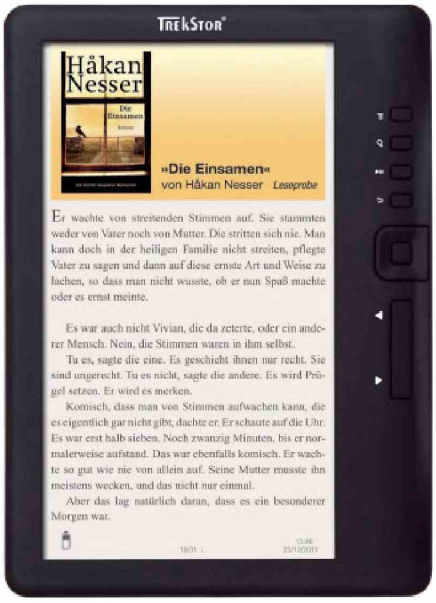
Sercem Onyx Boksa jest procesor Freescale iMX 508 800 MHz, wspomagany przez 128 MB pamięci RAM. Dane można przechowywać we wbudowanej pamięci o pojemności 4 GB. To już dużo, a można ją jeszcze rozszerzyć o 32 GB za pomocą kart microSD. Nie zabrakło gniazda słuchawkowego, które może zamienić czytnik w odtwarzacz muzyki i audiobooków. Onyx Boox i62 komunikuje się z siecią za pomocą modułu Wi-Fi, działającego w standardach 802.11b/g/n. Obsługuje formaty: ePub, PDF, PRC/MOBI (bez DRM), RTF, DOC, DOCX, XLS/XLSX, PPT/PPTX, HTML, FB2, CHM, PDB, TXT, ZIP, DjVu, CBR, CBZ, JPG, PNG, GIF, BMP, TIFF. Dużą zaletą tego czytnika jest wyposażenie go w system operacyjny Linux. Dzięki temu ma on większe możliwości niż inne urządzenia tego typu, między innymi obsługę widżetów i opcję samodzielnego tworzenia modyfikacji tego systemu.

Ectaco JetBook Color to pierwszy czytnik e-booków wyposażony w kolorowy ekran Triton. Wyświetlacz o 9,7-calowej przekątnej cechuje się rozdzielczością 1600 x 1200 pikseli, cztery razy większą niż standardowe, mniejsze konstrukcji. Zastosowanie tak zaawansowanego ekranu rozbudziło nasze oczekiwania, niestety na próżno. Okazało się, że wymieniona rozdzielczość dotyczy tylko obrazu czarno-białego. Zawartość kolorowa wyświetlana jest w standardowej rozdzielczości 800 x 600. Jest to możliwe, bo kolorowe punkty mają taką samą wielkość jak ich czarne odpowiedniki, jednak są ułożone cztery razy rzadziej. Niestety odbija się to negatywnie na jakości obrazu. Wyświetlane kolory są matowe i blade, a tło niesamowicie ciemne.

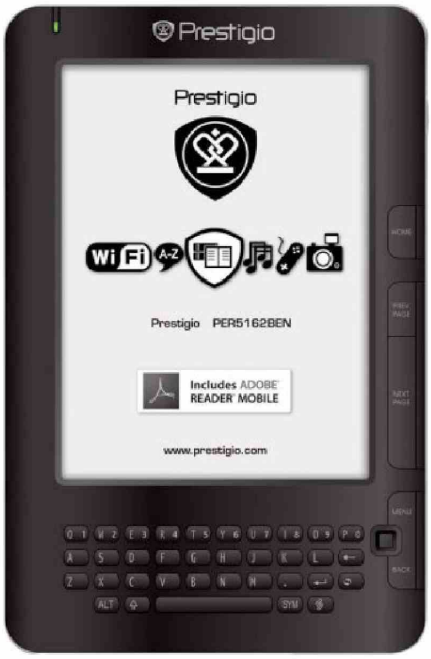
Za przetwarzanie danych odpowiada jednostka Freescale i.MX508, taktowana zegarem 800 MHz i 128 MB pamięci RAM. Oprócz tego zastosowano 4 GB wbudowanej pamięci na przechowywanie danych. Można ją rozszerzyć o 32 GB za pomocą kart microSD. Nie zabrakło też gniazda minijack 3,5 mm, które przekształci czytnik Ectaco w nieporęczny odtwarzacz plików audio. Czytnik można podłączyć do sieci dzięki modułowi Wi-Fi 802.11 b/g/n. Z kolei wbudowana przeglądarka pozwoli przeglądać zasoby internetu, niestety z kiepskim skutkiem. Jest to jednak sytuacja standardowa dla wszystkich czytników e-booków. Wbudowany akumulator o nieznanej pojemności wystarczy na 10 tysięcy zmian strony – imponujący wynik przy tak dużym wyświetlaczu. Bardzo miło zaskakuje ogrom literatury dodanej do czytnika. Jest angielska klasyka, są też materiały edukacyjne po angielsku do różnych przedmiotów. Wykorzystanie ich może bardzo pomóc w szlifowaniu języka.

PocketBook 622 Touch na pierwszy rzut oka niczym specjalnym się nie wyróżnia. Tak jak w innych urządzeniach tego typu, zastosowano tu 6-calowy, dotykowy ekran e-Ink Pearl w technologii pojemnościowej, o rozdzielczości 800 x 600 punktów i 16 poziomach szarości. Nie wiadomo, jakiego procesora użyto, jednak biorąc pod uwagę częstotliwość jego pracy (800 MHz) oraz zastosowanie 128 MB RAM, można wnioskować, że to układ Freescale iMX 508. Dwa GB wbudowanej pamięci nie imponuje, jednak można zwiększyć jej pojemność za pomocą kart. Czytnik obsługuje formaty: ePub DRM, EPUB, PDF DRM, PDF, FB2, FB2.ZIP, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, PRC. Z internetem łączy się jedynie przez Wi-Fi. Zaletą są fizyczne przyciski (oprócz dotykowego ekranu), natomiast rozczarowuje akumulator o pojemności 1100 mAh, co wystarczy jedynie na 8 tysięcy zmian stron. Nie zabrakło natomiast standardowego gniazda słuchawkowego. Razem z urządzeniem otrzymuje się 500 e-booków ze sklepu pocketbook.pl.

Dawid Kosiński



Czytnik z ekranem LCD to po prostu tani tablet. Urządzenie takie męczy oczy.



Klawiatura QWERTY ułatwia wyszukiwanie tekstu.

Niewłaściwe wybory

Wybór wielu osób poszukujących czytnika e-booków pada na Kindle'a Fire. Jest to błąd. Przede wszystkim Fire jest tabletem i urządzeniem do odtwarzania treści multimedialnych. Z tym wiąże się rodzaj zastosowanego w nim ekranu. Nie jest to e-Ink, a zwykły LCD. Jak już wspomnieliśmy, ekran ciekłokrystaliczny męczy oczy i powoduje, że po dłuższym czasie czytanie staje się utrudnione. W dodatku Kindle Fire nie może korzystać z wielu usług, ponieważ Amazon oficjalnie nie działa w Polsce. Warto też pamiętać, że urządzenie to ma autorską, zamkniętą wersję systemu Android, która nie pozwala na pobieranie aplikacji ze sklepu Google Play. Z wyżej wymienionych powodów Kindle Fire jest w u nas najwyżej ciekawą zabawką. Jednym z nielicznych plusów tego tabletu jest podatność na modyfikację.

Mocno reklamowanym czytnikiem książek jest Trekstor 3.0, dostępny w sieci Empik. Jego cena – 229 zł – wydaje się kusząca, ale specyfikacja już nie. Model ten, podobnie jak Kindle Fire'a, wyposażono w zwykły wyświetlacz TFT, co dyskwalifikuje go jako czytnik e-booków.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Rewolucja przemysłowa 2.0

Drukowanie 3D

Drukowanie 3D jest technologią, która może wywrócić do góry nogami nasze wyobrażenie o ekonomii produkcji. Każdy produkt może być otrzymywany na indywidualne zamówienie, nie ma żadnych korzyści z długich serii, nie mają znaczenia linie dostaw ani cała skomplikowana logistyka. Entuzjaści nazywają tę technologię rewolucją przemysłową 2.0.

Urządzenia, które przekształcają komputerowe, wirtualne modele 3D w rzeczywiste obiekty stały się powszechnym elementem wzornictwa przemysłowego i inżynierii na etapie tworzenia projektów. Teraz próbują zaistnieć w świecie seryjnej produkcji przemysłowej. Czy będziemy wkrótce mogli wydrukować niemal każdy obiekt trójwymiarowy, który można sobie wyobrazić?

Jeśli to się uda, to nic już nie będzie takie samo. Osiągnęliśmy etap, na którym maszyna może drukować obiekty z plastiku, ceramiki czy metalu nawet na podstawie projektu przesłanego przez internet. To nie tylko wizja przyszłości, istnieją już dzisiaj elementy otrzymywane za pomocą drukowania 3D używane w maszynach i urządzeniach – począwszy od ozdób i dekoracji, przez samochody, budynki, po sztuczne narządy uzyskane przy użyciu podobnych procesów.

Od prototypów

Po raz pierwszy drukowanie 3D znalazło zastosowanie w pracowniach projektowych do szybkiego wykonywania prototypów. Stało się to w połowie lat 80. XX wieku. Inżynierowie poszukiwali szybszej alternatywy dla konwencjonalnego prototypowania wykonywanego najczęściej za pomocą najprostszych narzędzi. Przesiadali się już z deski kreślarskiej na oprogramowanie CAD i szukali pasującej do niego możliwości wytwarzania. Dziś nie wiemy, kto wpadł na pomysł przekształcenia modelu cyfrowego na serię cienkich, poziomych przekrojów i budowania z tych przekrojów całego obiektu, nanosząc warstwę po warstwie. W pionierskim okresie wykorzystywano płyny lub drobnoziarniste proszki usztywniające się chemicznie lub wskutek podgrzewania.

Radiolaria – pierwszy budynek wydrukowany w 3D, dzieło włoskiego inżyniera Enrico Diniego.

Początki oczywiście należą do wojska, a konkretnie do DARPA, zajmującej się sponsorowaniem badań na użytek armii USA. Przy jej pomocy na Uniwersytecie w Austin opracowano technologię selektywnego spiekania laserowego (SLS), w którym energię lasera wykorzystuje się do dołączania następnych małych cząstek plastiku, metalu lub proszków ceramicznych do warstw poprzednich, umożliwiając w ten sposób tworzenie kształtu 3D. Schemat postępowania jest prosty: nowe cząsteczki układa się od góry, a po skompletowaniu jednej warstwy precyzyjne serwomotory obniżają łoże, na którym spoczywa budowany obiekt, umożliwiając rozpoczęcie układanie następnej warstwy proszku.

> Drukowanie 3D może rozwiązać problemy z transportem od producenta do użytkownika. Towary wytwarzane w Chinach stracą swoją przewagę ekonomiczną nad urządzeniami zrobionymi na miejscu, w lokalnych warsztatach.

Na mokro

Kilka lat później S. Scott Crump ze Stratasys opracował podobny system dla budulca w stanie ciekłym. W tej roli obsadzono tworzywo termoplastyczne podgrzewane do stanu ciekłego. Jego krople są nakładane za pomocą gorącej głowicy i twardnieją zaraz po jej opuszczeniu, przylegając do nałożonej wcześniej warstwy. Następnie łoże obniża się o wysokość jednej warstwy, robiąc miejsce na następną. Technologia ta to modelowanie uplastycznionym tworzywem sztucznym (Fused Deposition Modelling, FDM). Ale w tej technologii oprócz materiału właściwego często używa się jeszcze drugiego, podporowego, z którego tworzy się konstrukcję do podtrzymania budowanego modelu a po jego wykonaniu – usuwa. Najczęściej jest to inny łatwy do usunięcia plastik lub utwardzana skrobia, rozpuszczająca się w wodzie. Oba materiały nanoszone są przez oddzielne dysze zamontowane w głowicy drukującej.

W typowych drukarkach FDM jednorazowo nakłada się warstwę grubości około 0,1 mm. Ścianki modeli powinny mieć grubość co najmniej pięciokrotnie większą. Cały obiekt, który musi zmieścić się w komorze drukarki, nie powinien być większy niż 30–50 cm. Należy też pamiętać, że wykonane w ten

Więcej na: www.ebookgigs.eu

sposób modele są jednokolorowe. Dodanie następnego koloru jest oczywiście możliwe, ale wymaga zwiększenia liczby dysz. Odbije się to na kosztach zarówno druku, jak i samego urządzenia. Dlatego w przemyśle raczej nie spotyka się kolorowych maszyn FDM.

Opatentowane w 1992 roku pierwsze drukarki Stratasys były pierwotnie przeznaczone dla projektantów. Dzisiaj ta technologia znajduje coraz szersze zastosowanie, można się z nią spotkać na przykład w drukarkach 3D produkcji HP.

Dzisiaj szybkie prototypowanie skomercjalizowało się i wyszło poza biura projektowe. Każdy może zaprojektować model 3D i przekształcić go w obiekt fizyczny. Właściwie wystarczy przesłać model w postaci pliku, wybrać materiał – żywice, tworzywa sztuczne, szkło, stal nierdzewną, a nawet złoto, by wymienić tylko kilka – i czekać. Przedmiot zostanie za jakiś czas dostarczony do domu.

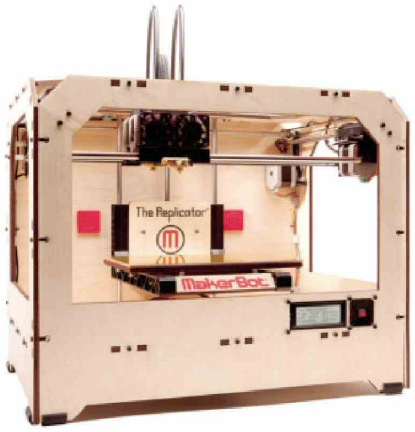
Samoreplikacja

Drukowanie 3D wydaje się idealnym narzędziem do wyprodukowania repliki samej drukarki. Czyli maszyny wytwarzającej samą siebie. Ten pomysł rodem z fantastyki naukowej wydaje się coraz bliższy realizacji. Jest podstawą projektu społecznościowego RepRap (**reprap.org**) realizowanego według pomysłu Adriana Bowyera, starszego wykładowcy inżynierii mechanicznej na Uniwersytecie w Bath. Jest to zestaw oparty na drukarce 3D, mieszczący się na biurku i działający przy użyciu FDM. Wykorzystuje się głównie plastik, w tym także do wykonania niektórych elementów samej drukarki.

Rzeczywiście jedną z zasad projektu jest zachęcenie ludzi do budowy drukarek RepRap, a następnie wykorzystywania ich do budowania następnych. Oryginalna wersja urządzenia może wydrukować połowę własnych części, przy każdej następnej wykorzystując nowe materiały i głowice drukujące, ten udział się powiększa.

Świat materialny

W społeczności skupionej wokół projektu RepRap trwają już prace, aby uzyskać drukarkę gotową do wytwarzania z szer-



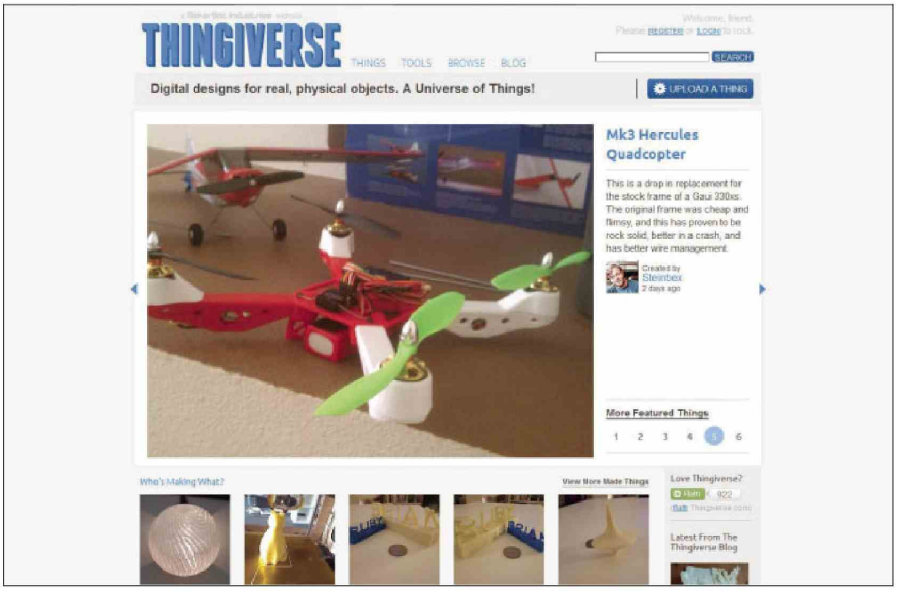
Replicator – jedna z drukarek 3D firmy MakerBot.

szego zakresu tworzyw sztucznych, ceramiki, gumy krzemowej i iłów. Rhys Jones, jeden z uczniów Bowyera, pracuje nad jednoczesnym drukowaniem metali i tworzyw sztucznych. „Im więcej będzie materiałów o różnych właściwościach fizycznych, z którymi maszyna może pracować, tym bardziej wszechstronne i kompleksowe obiekty będzie można budować", wyjaśnia Bowyer. W ten sposób powiększy się także liczba własnych części, które będzie mogła sama wytworzyć. A ponieważ projekt jest open source, jedyną przeszkodą w rozwijaniu się samej idei są koszty. Trudno mówić o cenach, kiedy część urządzenia można wykonać samemu, rozmaite wersje różnią się też możliwościami, ale ogólnie na zakup takiej drukarki trzeba wydać od 350 do 850 dolarów.

Oczywiście wielu wolałoby gotowe rozwiązanie, które dostarcza na przykład MakerBot. To firma Zacha Smitha, jednego z członków założycieli RepRap Research Foundation, produkująca urządzenie pochodzące od RepRap – Thing-O-Matic. Mogą być sprzedawane w całości lub w zestawach do montażu za 1300–2500 dolarów. Inna drukarka 3D w ofercie tej firmy nazywa się Replicator. MakerBot ma również swoją internetową społeczność Thingiverse (**www.thingiverse.com**), gdzie użytkownicy mogą dzielić się uwagami i udostępniać nowe wzory i modele 3D innym do wydrukowania.

Co z tego?

Po co się męczyć z wydrukami 3D? Czy tradycyjna produkcja masowa nie jest ekonomicznie bardziej efektywna i praktyczna? Otóż niekoniecznie. Na początek warto zwrócić uwagę, że druk 3D jest elastyczny. W tradycyjnych metodach wytwarzania ograniczają cię możliwości maszyn, narzędzi czy form niezbędnych do wyprodukowania danego obiektu, i to tylko z danego materiału. Ważna jest także możliwość wytwarzania obiektów bardziej skomplikowanych geometrycznie. To pozwala na lepsze dopasowanie kształtu części do jej funkcji i obciążeń, którym jest poddawana. Możliwe staje się wytwarzanie jednej części zamiast dotychczasowych kilku i eliminowanie połączeń



Za pośrednictwem portalu thingiverse.com użytkownicy mogą dzielić się uwagami i udostępniać nowe wzory i modele 3D innym do wydrukowania.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Pokrowiec, ale nie procesor

Eksperci firmy analitycznej Deloitte wypowiadają się sceptycznie o możliwościach wykorzystania druku 3D do produkcji, zwłaszcza na masową skalę. Uznają jej przydatność do prototypowania, wytwarzania na zamówienie, ale tylko do 10 sztuk. Produkcja większej ilości w sposób tradycyjny jest tańsza i szybsza. Podaje się przykład talerza, który można wydrukować w domu, ale kosztem 30-krotnie przewyższającym jego cenę w sklepie.

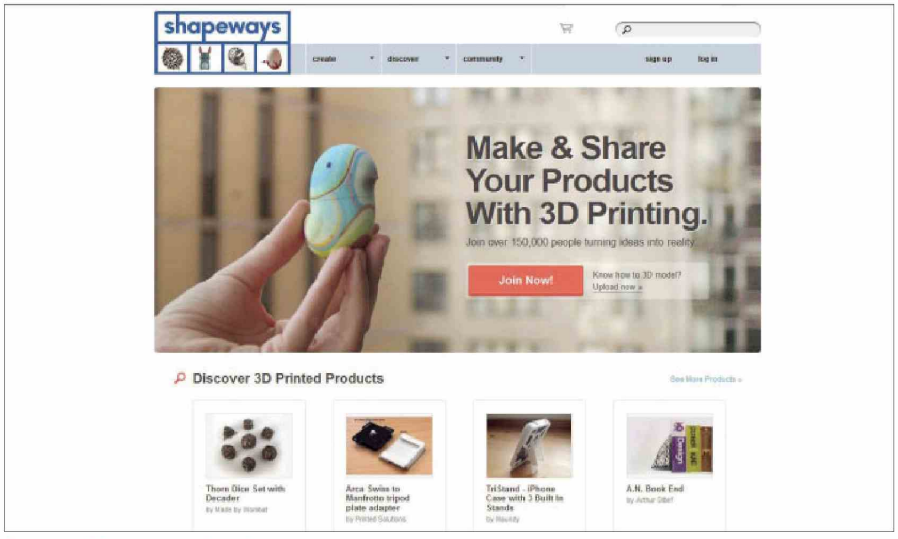
Na dodatek drukowane produkty mogą składać się tylko z jednego, co najwyżej dwóch komponentów, a takich prawie nie ma. Nie ma mowy o wytwarzaniu całej tęczy kolorów w sposób podobny do tradycyjnego druku. Same komponenty muszą mieć bardzo ściśle ograniczone własności i zmieniać je w temperaturze bliskiej pokojowej. To bardzo ogranicza możliwość produkcji takich elementów, które jak spirala grzejna muszą być wykonane z materiałów o innych właściwościach. Precyzja wykonania pozostawia wiele do życzenia. Chociaż udało się wydrukować ścieżkę przewodzącą na izolatorze, to o produkcji bardziej skomplikowanych układów jak pamięci czy procesory nie ma mowy.

między nimi. A to oznacza całkiem konkretne zmniejszenie kosztów produkcji. „Drukowanie 3D oferuje więcej możliwości niż tradycyjne sposoby produkcji. Możliwe staje się otrzymywanie bardziej skomplikowanych kształtów czy chociażby ruchomych części bez zawiasów" – twierdzi Miranda Bastijns, dyrektor **i.materialise.com**, jednego z serwisów poświęconych drukowaniu 3D. „Głównym wyzwaniem jest to, że projektanci muszą pokonać stereotypy związane z dotychczasowymi metodami produkcji, do których są przyzwyczajeni".

Drukowanie 3D może być również bardziej wydajne tam, gdzie dotychczasowa technologia rozpoczyna produkcję od całych bloków tytanu czy aluminium, zamieniając po drodze w odpady 40%, a nawet 90% początkowej objętości surowca. Takiej masy odpadów w technologii druku 3D po prostu nie ma. Prawie całe tworzywo sztuczne lub metal są wykorzystywane. Oszczędza się także energię. W społeczności RepRap mówi się nawet o recyklingu materiałów użytych w jednym obiekcie do produkcji innych.

Co najważniejsze, drukowanie 3D może rozwiązać problemy z transportem od producenta do użytkownika. Towary wytwarzane w Chinach stracą swoją przewagę ekonomiczną nad urządzeniami zrobionymi na miejscu, w lokalnych warsztatach, a nawet u siebie w domu. Transportowane muszą być jedynie surowce, na dodatek te same materiały mogą być wykorzystane do produkcji różnego rodzaju przedmiotów. To z kolei może zmienić zasady sprzedaży i funkcjonowania sklepów.

„Drukowanie 3D może wyeliminować cały ogon pochodnych, jaki ciągnie się za normalnymi technologiami wytwarzania. Potrzebne jest tylko miejsce do przechowywania plików, co pozwala drukować na żądanie", twierdzi Bastijns. „Nie jest potrzebna giełda ani akcje, nie ma kosztów związanych z oczekiwaniem aż produkt zostanie sprzedany".



Strona główna serwisu shapeways.com.

Małe i piękne

To również sprawia, że produkowanie towarów w małych ilościach lub na zamówienie staje się opłacalne. Wytworzenie jednego egzemplarza w produkcji jednostkowej nie powinno kosztować dużo więcej niż serii składającej się z kilku tysięcy. Oczywiście są ograniczenia – m.in. materiałowe. Na razie dominujące tworzywa – plastik i PLA, ekologiczna pochodna skrobi kukurydzianej – nadają się nie do każdego projektu. I choć będzie można wyprodukować w domu kieliszek do jajek, to już drzwi czy stojącej lampy nie da się wytworzyć w ten sam sposób.

Dla Bowyera rozwiązanie polega na budowie nie większych obiektów, ale kilku mniejszych, na które tamte większe zostaną podzielone. Wtedy można skorzystać z kilku RepRap-ów, by je wydrukować. „Powiększenie rozmiarów drukowanego elementu przedłuża czas jego wykonania proporcjonalnie do trzeciej potęgi. Dwa razy większy drukuje się ośmiokrotnie dłużej" – wyjaśnia. „Ale dzięki możliwości replikacji RepRap-a można ich mieć tyle, ile potrzeba. Wtedy czas wykonania rośnie tylko logarytmicznie ze wzrostem objętości, a nie do sześcianu, jak przy jednej drukarce".

Serwis i.materialise ma swój sposób na łączenie w całość kilku części. Służą do tego zęby specjalnego kroju, które podobnie jak w puzzlach zapobiegają rozłączeniu się poszczególnych elementów. „W ten sposób możemy drukować obiekty parametrowe" – chwali się Bastijns.

Od nowych butów do drzwi samochodów

Użytkownicy takich serwisów jak Shapeways (**www.shapeways.com**) i i.materialise zajmują się głównie produkcją na zamówienie biżuterii, abażurów, mebli, zabawek i wyrobów artystycznych. Jednak pojawiają się już

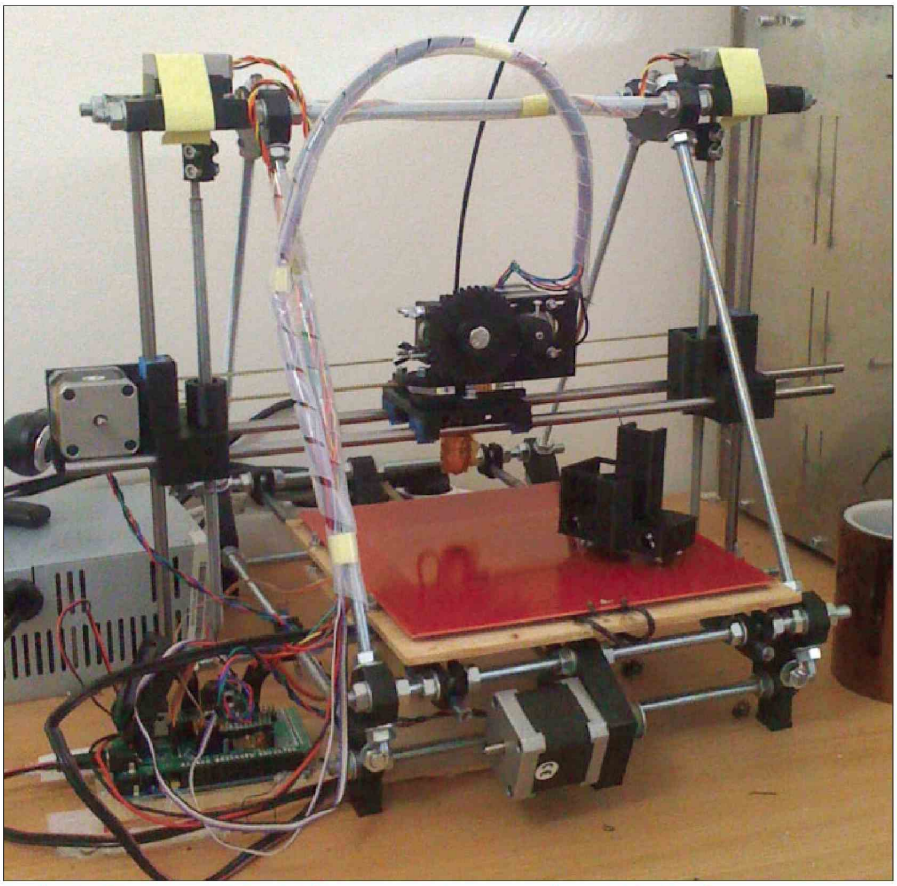
Więcej na: www.ebookgigs.eu

nowe zastosowania. Specjaliści z Shapeways razem z zespołem projektantów mody Continuum zaprojektowali pierwsze na świecie drukowane w technologii 3D kostiumy kąpielowe, składające się z tysięcy maleńkich okrągłych płyt. Na wystawach poświęconych postępowi technologicznemu i „rewolucji przemysłowej 2.0" pokazywano drukowane meble, buty i sukienki haute couture.

W portalu Thingiverse można znaleźć setki wzorów i mnóstwo zabawek. Znajdziesz też wzory do przekładni, łożysk, miski, szczypiec i instrumentów muzycznych. Jednak to są tylko drobiazgi i jeśli drukowanie 3D chciałoby się znaleźć w głównym nurcie, musiałoby celować w coś większego. Takim obiektem może być przemysł samochodowy. Materialise, spółka macierzysta i.materialise, już produkuje części do różnych pojazdów. Na liście są deska rozdzielcza, dach Renault Ondeliosa i części do Citroëna Hypnosa.

Całe wnętrze tego ostatniego, w wersji w pełni funkcjonalnej, zostało zbudowane metodą drukowania 3D. Materialise pomogło także Citroënowi wykonać jeżdżącą wersję Citroëna GT, czyli samochodu zaprojektowanego pierwotnie jako wirtualne superauto do gry „Gran Turismo 5" na PlayStation 3. Kolejnym przykładem jest Urbee, samochód będący efektem współpracy inżynierów z Winnipeg pod kierunkiem Jima Kora ze Stratasys. Ma hybrydowy elektryczno-paliwowy napęd i zużywa wyjątkowo mało paliwa (litr ma wystarczyć na 60 kilometrów). Całe nadwozie zostało wydrukowane w 3D, w tym aerodynamiczny spoiler i szyby.

Samochody nie są jedynymi pojazdami, w których wykorzystuje się drukowanie. Zespół z Uniwersytetu w Bristolu, we współpracy z European Aeronautic Defence and Space Company (EADS), zastosował technologię spiekania laserowego do produkcji rowerów z nylonu następnej generacji. Drukowanie 3D znalazło także zastosowanie w produkcji Bloodhound SSC, pojazdu, który będzie próbował pobić rekord prędkości na lądzie. Pedały, kierownica i tylne części nadwozia zostały wykonane w tej technologii.



Drukarka 3D o nazwie Mendel Prusa powstała w ramach projektu RepRap.

Skrzydła

Elementy drukowane służą także w lotnictwie. Zespół inżynierów z Airbusa i EADS używa SLS do otrzymywania nowych komponentów, w tym elementów skrzydeł, systemów chłodzenia i części do podwozia. Podobne techniki mogą już dziś być wykorzystywane do produkcji całych skrzydeł.

Na Uniwersytecie w Southampton wyprodukowano samolot bezzałogowy zbudowany w całości z części drukowanych i spiekanych laserowo. Całość trzyma się razem bez żadnych łączeń: jest zbudowana z części, które normalnie byłyby produkowane oddzielnie, jak np. lotki na skrzydłach.

Techniki druku 3D pozwoliły konstruktorom na używanie skomplikowanych kształtów geometrycznych, które wcześniej były zbyt trudne i kosztowne w produkcji. Są znane przykłady rezygnowania z tego powodu z produkcji zbyt skomplikowanych skrzydeł, które teoretycznie powinny mieć rewelacyjne osiągi.

Ze wszystkich elementów samolotu pozostaje silnik. Także tutaj technologia druku 3D notuje osiągnięcia. Firma RedEye zbudowała pełnowymiarowy model silnika turbośmigłowego, wytwarzając wszystkie 188 jego części przez krócej niż miesiąc. I choć silnik, z jego półtorametrowym śmigłem, jest zrobiony z tworzyw termoplastycznych, niewiele stoi na przeszkodzie, żeby wykorzystać inne materiały, bardziej odporne na temperaturę, czyniąc w ten sposób także i wytwarzanie silników za pomocą drukowania 3D ekonomicznie efektywnym.

Wydrukuj sobie dom

Mimo naszych zachwytów udział drukowania 3D w motoryzacji i lotnictwie jest jeszcze bardzo mały. Więc może technologia przyda się w domu?

Niemal od dziesięciu lat na Uniwersytecie Południowej Kalifornii rozwijana jest technologia Contour Crafting. W tym procesie ściany cementowe są wyciskane warstwa po warstwie, a następnie kształtowane narzędziami robota. Celem projektu jest stworzenie robota, który może zbudować dom jedną ręką w jeden dzień. Inne brane pod

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Niektóre elementy konstrukcji superszybkiego pojazdu Bloodhound SSC wykonano za pomocą technologii druku 3D.

uwagę zastosowania obejmują szybkie budowanie mieszkań zastępczych, a także skonstruowanie lądownika Marsa lub Księżyca. W tym samym czasie włoski inżynier Enrico Dini z powodzeniem wydrukował pawilon wysoki na dwa metry, przeznaczony do umieszczenia w przestrzeni publicznej w miejscowości Pontedera, w Toskanii. W technologii Diniego, zwanej D-Shape, (**www.d-shape.com**), ściany złożone z warstwy piasku o grubości 5–10 mm, połączone są specjalnym, nieorganicznym „atramentem". W ten sposób można wydrukować materiał podobny do marmuru. Pawilon Diniego o nazwie Radiolaria jest powszechnie uważany za pierwszy na świecie budynek wydrukowany w 3D. Oczywiście jego „drukarka" ma wymiary stosowne do skali produktu. Podstawa liczy 6 x 6 metrów, a cztery kolumny umieszczone w rogach mogą mieć nawet do 12 metrów wysokości.

W części czy w całości

Przyszłość drukowanych budynków raczej nie będzie polegać na montażu całości na miejscu, ale na tworzeniu komponentów, takich jak betonowe panele, które można łączyć w celu osiągnięcia zamierzonej architektury. Ronald Rael z Uniwersytetu Kalifornijskiego już zaprojektował i wyprodukował cały zestaw złożony z 230 paneli z cementu i polimerów, które nazwał „biomorficznym warsztatem".

Zestaw bardziej nadający się do budowy domu jest opracowywany w zespole kierowanym przez dr. Richarda Buswella z Uniwersytetu Loughborough. Nazywa się Freeform Construction i polega na kontrolowanym wyciskaniu zaprawy cementowej. W ten sposób udało się wydrukować ściany w komplecie, razem z otworami do ich zamocowania, rurami i przewodami. Wystarczy jeden dzień na wyprodukowanie i zamontowanie w tej technologii ścian na miejscu.

Nowe możliwości szczególnie podobają się architektom. Często mają oni do czynienia z klientami, którzy chcą mieć wyjątkowe budynki o obłych kształtach i ładnym wzornictwie, ale wiele z tych projektów ląduje w koszu, bo są za drogie w produkcji – mówi Buswell. „Jeśli możemy im zaproponować proces, który pozwoli na wyprodukowanie tych krzywizn w sposób bardziej opłacalny, to bardzo dobrze".

Z kolei wykonawcy budów w dużej skali są zainteresowani zwiększeniem wydajności, która często spada przez opóźnienia dostaw materiałów. Część z tych problemów zniknie po wprowadzeniu nowej technologii. Jeśli nagle trzeba wydrukować panele do innej strony budynku, wystarczy wykonać ich projekt w programie CAD i nacisnąć [Ctrl P].

Oczywiście należy się spodziewać problemów z przepisami budowlanymi i wymaganiami architektonicznymi, ale to nie jest wina technologii, która sama w sobie nie rodzi problemu. „Tylko rynek lub urzędy zadecydują. Ale jeśli chodzi o możliwości, to nie ma przeszkód", przekonuje Buswell.

Dla zdrowia

Technologia jest już wykorzystywana do produkcji wielu urządzeń do zastosowań medycznych, w tym niestandardowych implantów stomatologicznych i dousznych aparatów słuchowych.

W Instytucie Medycyny Regeneracyjnej w Wake Forest w Północnej Karolinie zajmowano się nawet opracowaniem technologii, która pozwalałaby wykorzystać zmodyfikowane drukarki atramentowe do pokrywania sztuczną skórą miejsc, w których skóra naturalna została zniszczona przez oparzenia – komórka po komórce, warstwa po warstwie.

A to dopiero początek. W 2011 roku na jednej z konferencji pokazano technikę drukowania ludzkiej nerki. Za pomocą przerobionych drukarek atramentowych osadzano warstwy mięśni i wyspecjalizowanych komórek. Cały proces wydrukowania nowego narządu trwał około siedmiu godzin. W tym samym okresie naukowcy z Instytutu Fraunhofera w Niemczech zademonstrowali drukarki 3D, które mogą wytworzyć sztuczne naczynia krwionośne, wykorzystując laser do przekształcania materiałów biomolekularnych w elastyczne ciało stałe, łatwo łączące się z organizmem z naturalnych tkanek. Uważa się, że ta technologia może znaleźć zastosowanie do wytwarzania innych narządów.

Struktury produkowane do tej pory były wczesnymi prototypami, a technologii jeszcze dużo brakuje do transplantacji medycznej, ale może doczekamy się świata, w którym szpitale będą skanować chory narząd warstwa po warstwie, a następnie wykorzystywać te dane do utworzenia nowego, idealnie zdrowego.

Marek Czapelski

Więcej na: www.ebookgigs.eu

DRUKUJ
DO 5 RAZY TANIEJ

Zakup drukarki lub urządzenia wielofunkcyjnego (MFP) nie oznacza końca Twoich wydatków związanych z drukowaniem i kopiowaniem...

OBNIŻAMY
KOSZTY DRUKU

Poznaj sprawdzony sposób na oszczędne drukowanie:

KOSZTYDRUKU.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nowoczesne zarządzanie drukiem

Biurowy nadzorca

Obieg informacji ma bardzo duży wpływ na efektywność działania przedsiębiorstwa. Opiera się na dwóch rodzajach dokumentów: papierowych i elektronicznych. Druk i skanowanie pozwalają zmieniać jedne w drugie. Dzięki nim pracownicy otrzymują do rąk narzędzia, które ułatwiają pracę i oszczędzają czas.

Szczególnie cenna jest możliwość szybkiego przeszukiwania wielkiej liczby dokumentów i znajdowania w nich potrzebnych informacji – daje ją elektroniczny format dokumentów. I chociaż dokumenty drukowane wciąż ilościowo dominują nad elektronicznymi, to polskie firmy zaczynają doceniać nowoczesne rozwiązania. Z badania przeprowadzonego przez firmę doradczą KPMG wynika, że aż 62% przedsiębiorców stosuje elektroniczny system obiegu dokumentów. Ale nie obejmuje on wszystkich rodzajów pism. Tylko w co piątej firmie większość dokumentów ma formę elektroniczną, a tylko w 7% przedsiębiorstw digitalizuje się materiały biurowe. Połowa firm, które nie używają tego systemu, deklaruje wprowadzenie go w najbliższych latach. Sprzyja temu przeprowadzana co pewien czas modernizacja sprzętu drukującego. Przy okazji stare modele nabiurkowe można stopniowo zastępować urządzeniami wielofunkcyjnymi, wyposażonymi w skanery.

System druku podążającego za pracownikiem. Najpierw następuje identyfikacja, a po niej rusza drukowanie.

Postać tekstowa

Wiele firm (np. banki, kancelarie prawne, urzędy, jednostki służby zdrowia czy firmy transportowe), w których używa się dużej ilości dokumentów, szuka skutecznego i łatwego sposobu ich przesyłania i usprawnienia obiegu. To staje się prostsze po przekształceniu ich z wersji papierowej, w jakiej najczęściej docierają do firmy lub są przechowywane, na postać elektroniczną. Urządzeniem, które to zrobi, jest skaner albo skanująca część urządzenia wielofunkcyjnego. Zamiana dokumentu drukowanego na plik cyfrowy to jednak dopiero początek jego biurowej drogi.

Następnym etapem jest zamiana zeskanowanego obrazka na plik tekstowy – dopiero w tej postaci można go przeszukiwać. Warto zwrócić uwagę na format PDF. Pliki tego typu zarówno mogą zawierać tekst w postaci kodów poszczególnych liter, który nadaje się do przeszukiwania, jak i stanowić „opakowanie" obrazka. Aby z obrazu otrzymać wyszukiwalny dokument, trzeba dokonać rozpoznania tekstu. Zajmują się tym programy OCR. Najprostsze aplikacje zwykle dołączane są do urządzeń bezpłatnie, za bardziej zawansowane rozwiązania trzeba osobno zapłacić. Tanie skanery i urządzenia wielofunkcyjne, które mają opcję „zapisz w PDF-ie", zwykle zapisują tylko sam obrazek. Ich procesory są za słabe, żeby zamienić go na tekst. To zadanie trzeba powierzyć komputerowi albo bardziej wydajnemu i droższemu kombajnowi.

Program do rozpoznawania tekstu może nie tylko zidentyfikować słowa (pomaga sobie słownikiem danego języka) i całe zdania, ale także bardziej skomplikowane cechy formatowania. W takim wypadku dokument nadaje się wprost do wykorzystania w Wordzie czy Excelu. Taka konwersja pozwala potem na automatyzację wyszukiwania potrzebnych informacji. W wypadku większej ilości dokumentów zaczyna liczyć się tempo tego procesu. Skaner powinien być wyposażony w mechanizm do automatycznego podawania dokumentów, a w wypadku ich zadrukowania z obu stron także dupleks, mogący kartkę automatycznie obrócić i ponownie zeskanować. Znajdujące się na rynku zestawy potrafią przetworzyć jedną stronę na postać wyszukiwalną w ciągu pięciu sekund. Ważne też, żeby programy do rozpoznawania tekstu poprawnie rozpoznawały tabele i inne bardziej skomplikowane formy dokumentów. Tutaj mogą pomóc szablony, informujące program, w którym miejscu na stronie i czego powinien się spodziewać.

Na odpowiednie biurko

Oprócz digitalizacji samego dokumentu ważne jest jego dostarczenie w odpowiednie miejsce. Chodzi o aplikacje pozwalające na wygodne przesyłanie zeskanowanych materiałów bezpośrednio do miejsc przeznaczenia, np. na adres e-mailowy lub do katalogów zdefiniowanych w Active Directory. Cała operacja powinna wymagać tylko kilku kliknięć, bez ręcznego wprowadzania danych. Pisanie na klawiaturze jest zawsze potencjalnym źródłem pomyłek. Należy trzymać się zasady, że dane wprowadza się tylko raz, a potem jedynie przetwarza czy kopiuje. Dlatego powinny być obecne w pamięci urządzenia w czasie wysyłania pliku.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Taka aplikacja powinna także gwarantować bezpieczeństwo rozsyłania danych. Chodzi na przykład o zablokowanie możliwości wysyłania przez pracowników skanów poza sieć firmową.

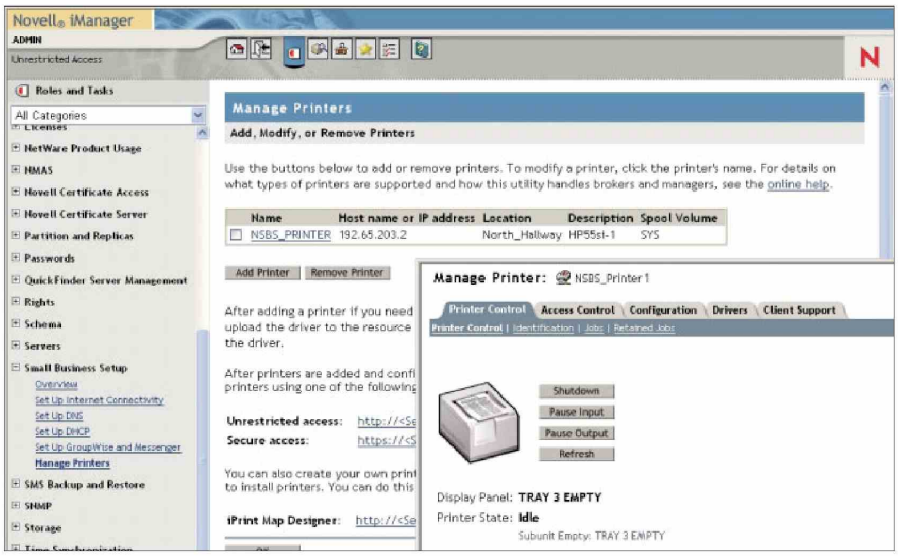
Warto mieć aplikację umożliwiającą transfer dokumentów z jednego urządzenia do drugiego. Dzięki temu dokumenty kolorowe mogą zostać zeskanowane w urządzeniu wielofunkcyjnym monochromatycznym wyposażonym w kolorowy skaner i następnie wydrukowane na kolorowej drukarce. Pozwala to na lepsze wykorzystanie infrastruktury bez inwestowania w dodatkowy sprzęt.

Dostęp i uprawnienia

Planowanie kosztów druku jest z reguły skazane na niepowodzenie. Można wyliczać rodzaje dokumentów i częstotliwość ich drukowania, ale są to ilości zwykle przekraczane. Jednym ze sposobów zapanowania nad tą hydrą jest wprowadzenie systemu do zarządzania drukiem. Już sam fakt istnienia takiego mechanizmu w biurze ogranicza apetyty na pozasłużbowe wykorzystywanie urządzeń drukujących. Możliwa staje się autoryzacja wszystkich osób korzystających z urządzeń drukujących. Dzięki temu spadają wydatki na druk i zwiększa się bezpieczeństwo obiegu informacji w firmie. Systemy pozwalające na kontrolę dokumentów i monitorowanie pracy wszystkich urządzeń są już standardem w wielu instytucjach. Zwykle każdy pracownik jest wyposażony w element identyfikujący. Może to być karta zbliżeniowa lub kod PIN. Korzystanie z urządzenia musi być poprzedzone identyfikacją. Dzięki temu można precyzyjnie określić liczbę kopii wykonanych przez każdy z działów i każdego z użytkowników.

Kontrolowane bezpieczeństwo dokumentów

Oprócz kosztów ważnym aspektem jest także bezpieczeństwo. Programy zarządzające drukiem pozwalają na bezpieczną pracę w sieci i pełny wgląd w to, co się dzieje z dokumentami papierowymi oraz elektronicznymi. Wiadomo, co pracownicy drukują i skanują. Odpowiednie aplikacje zainstalowane w urządzeniach wielofunkcyjnych pozwalają np. na zablokowanie możliwości wysyłania zeskanowanych dokumentów poza firmę.



Konfigurowanie i zarządzanie drukowaniem za pomocą programu Novella iManager.

Nowoczesne aplikacje do monitorowania kosztów i śledzenia liczby wydruków nawet w firmach dużej wielkości zapewnią pełną kontrolę nad produkcją dokumentów. Pozwalają nie tylko na bezpieczną pracę w sieci i identyfikację wszystkich użytkowników, ale również na określenie zakresu ich uprawnień. Można na przykład ograniczyć liczbę uprawnionych do wykonywania prac w kolorze czy ustanowić dla każdego działu miesięczne limity druku. Możliwe jest także wprowadzenie obligatoryjnego dla wszystkich, czarno-białego wydruku dwustronnego.

Drukowanie dla upoważnionych

W firmach często pozostawia się wydrukowane dokumenty na odbiorniku urządzenia. W efekcie materiały poufne lub o strategicznym znaczeniu dla firmy stają się łatwo dostępne dla każdego. W niektórych instytucjach zatrudnia się specjalną osobę, która ma takie porzucone materiały wkładać do niszczarki. Jednym z lekarstw na tę plagę jest tryb podążający. Pozwala na drukowanie dokumentów i odbieranie ich z każdego zainstalowanego w firmie urządzenia, ale dopiero wtedy, kiedy pracownik zamelduje się w pobliżu drukarki. Weryfikacja tożsamości odbywa się przez wpisanie kodu PIN bądź użycie karty magnetycznej. Dzięki temu osoby nieupoważnione nie mają dostępu do cudzych plików.

Tajemnice pod kontrolą

Systemy zarządzania drukiem pozwalają także na poprawę bezpieczeństwa. Chodzi nie tylko o druk, ale i zarządzanie uprawnieniami dostępu do skanowania, co zabezpiecza dokumenty zawierające poufne dane przed wydostaniem się poza obręb firm. Muszą one stosować coraz bardziej zaawansowane i wyrafinowane systemy zabezpieczeń wrażliwych danych przed ich wyciekiem lub dostępem do nich osób nieuprawnionych. Szczególną ochroną powinny być objęte pliki cyfrowe, bardzo łatwe do wyniesienia lub przekopiowania poza zasięg kontroli. Jednak nadal niewiele firm wdraża systemy do zarządzania drukiem, które chronią dokumenty. Zresztą korzyść jest z tego niewielka, jeśli kopie istotnych dokumentów dla firmy leżą sobie pozostawione bez opieki na odbiorniku urządzenia i mogą dostać się w ręce na przykład osoby spoza firmy, oczekującej w korytarzu na spotkanie.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

W najlepszym wypadku uczciwy znalazca, zorientowawszy się, że ma do czynienia z poufnymi danymi, odda wydruk pracownikowi firmy. W najgorszym – zapragnie je wykorzystać. Jak zatem chronić wydruki, a przy okazji firmowy budżet? Wszystko jest kwestią wyboru odpowiednich rozwiązań pozwalających na zarządzanie obiegiem dokumentów.

Poza pozostawieniem bezpańskich wydruków inną dziurą w systemie bezpieczeństwa i oszczędności kosztów może być drukowanie dużych ilości dokumentów prywatnych. Firmy mogą jednak

Więcej na: www.ebookgigs.eu

w prosty sposób zminimalizować ten problem. Na rynku jest wiele rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo drukowania, gwarantujących jego poufność i ekonomię. Dysponują nimi zarówno producenci sprzętu, jak i wyspecjalizowane firmy.

Efektywne zarządzanie drukiem

Zwykle takie oprogramowanie ma też inne moduły pozwalające na monitorowanie wszystkich urządzeń, ich stanu oraz dostępności, zwiększenie wydajności drukarek i zmniejszenie obciążenia. Pozwala także administratorom IT na nadawanie praw konkretnym użytkownikom. Oprogramowanie gromadzi dane dotyczące odczytów liczników, ułatwiając kontrolę kosztów i ostrzegając przed wyczerpaniem się materiałów eksploatacyjnych. Ważną funkcją jest też możliwość konfiguracji paneli i książek adresowych dla poszczególnych użytkowników. Ułatwia im to korzystanie z urządzeń w sieci. Istotne jest również centralne zarządzanie uprawnieniami dostępu do skanowania. W ten sposób zapobiega się możliwości anonimowego wydostawania się dokumentów, w tym zawierających ważne dane, poza granice firmy.

Firmy także powinny pomyśleć o odpowiedniej ochronie dokumentów zawierających wrażliwe dane, które trafiają do firmy z zewnątrz. Jednym ze sposobów jest wprowadzenie urządzeń ze zintegrowanym oprogramowaniem OCR. Poza oczywistą korzyścią, jaką jest przetworzenie skanu na plik DOC, XLS lub PDF, można także ograniczyć lub wyeliminować oprogramowanie do przetwarzania skanów, instalowane na komputerach użytkowników.

Drukowanie sterowane

Jedną z ważniejszych cech systemów zarządzania drukiem jest możliwość określenia zakresu uprawnień pracowników. Pozwala to na przykład ograniczyć liczbę uprawnionych do wykonywania prac w kolorze lub ustanowić dla każdego działu miesięczne limity druku. Możliwe jest także wprowadzenie, jako standardu, czarno-białego wydruku dwustronnego.

Nowoczesne oprogramowanie automatycznie rozpoznaje specyfikę poszczególnych prac i kieruje je do druku na właściwych urządzeniach, np. materiały o dużej objętości drukowane są na innym sprzęcie niż standardowe. Z kolei, ze względów bezpieczeństwa, dokumenty o dużej wrażliwości, pochodzące z działów strategicznych firmy, mogą być kierowane do urządzeń w pomieszczeniach niedostępnych dla osób postronnych. O trybie podążającym, który także zwiększa bezpieczeństwo, była już mowa.

Dla każdego coś odpowiedniego

Rodzaj i typ kupowanej drukarki należy dostosować do zadań. W małych firmach wydawanie pieniędzy na wyrafinowane urządzenia raczej nie ma sensu. W dużych przedsiębiorstwach lepiej od razu kupić sprzęt lepszy i droższy, dzięki któremu łatwo zoptymalizować druk i koszty w firmie.

Małe firmy kupują głównie małe drukarki monochromatyczne o niewielkich możliwościach technicznych. Wiąże się to przede wszystkim z ich niską ceną oraz małą liczbą drukowanych i kopiowanych dokumentów. Przeważnie są to zwykłe dokumenty w formacie DOC, bez zdjęć. Kupowanie drogiego, kolorowego urządzenia wielofunkcyjnego nie ma ekonomicznego uzasadnienia. Podobnie jest z niektórymi działami dużych firm. W księgowości druk kolorowy na pewno nie jest potrzebny. Także w magazynie, gdzie drukowane są tylko faktury lub potwierdzenia wydania towaru, urządzenia kolorowe nie mają racji bytu. Wystarczy prosta drukarka czarno-biała.

W dużych biurach może się przydać większe urządzenie wielofunkcyjne wyposażone w dodatkowe opcje, np. do wysyłania i odbierania faksów bezpośrednio z komputera, bez użycia papieru, czy skanowanie i przetwarzanie dokumentów na pliki tekstowe. Jedna taka maszyna może zastąpić wiele urządzeń biurowych i jest dużo tańsza w eksploatacji. Także szybkość pracy i jakość są dużo lepsze. Nowoczesne urządzenia mogą być zintegrowane z całym systemem informatycznym przedsiębiorstwa. Dzięki nim można łatwo zoptymalizować druk w firmie, wprowadzić monitoring pracy wszystkich urządzeń oraz system autoryzacji użytkowników.

W agencjach reklamowych, działach marketingu lub studiach graficznych, bez względu na ich wielkość, wymagana jest najwyższa jakość druku. Nie warto

Oszczędzaj i tnij koszty druku

Michał Czeredys,
Prezes Zarządu ARCUS SA

W czasie spowolnienia gospodarczego przedsiębiorcy i instytucje szukają rozwiązań wpływających na zwiększenie efektywności swoich działań. Jednak część z nich rezygnuje całkowicie z modernizacji infrastruktury, czekając na dalszy rozwój sytuacji ekonomicznej. Naszym zdaniem to błąd, gdyż na rynku są już dostępne rozwiązania umożliwiające korzystanie z najnowszych i oszczędnych technologii bez konieczności angażowania środków inwestycyjnych.

Oszczędności na produkcji dokumentów można osiągnąć na kilku płaszczyznach. Jest to spowodowane ewolucją, którą w zakresie druku i digitalizacji dokumentów przeszliśmy zarówno jako odbiorcy, jak i dostawcy. Jeszcze dekadę temu liczył się przede wszystkim koszt zakupu urządzenia. Nie brano pod uwagę całkowitych kosztów druku (TCO). W efekcie często było tak, że wprawdzie tanio kupowano drukarki, ale tonery, tusze i serwis kosztowały krocie. Urządzeń drukujących w firmach i urzędach było wiele, czasem stały wręcz na każdym biurku. Wiele z nich to drogie w utrzymaniu drukarki atramentowe.

Z czasem zaczęto zwracać uwagę na całkowity koszt wydruku, a jednocześnie coraz popularniejsze stają się wydajne urządzenia wielofunkcyjne pozwalające nie tylko na druk, ale np. skanowanie i tym samym digitalizowanie dokumentów papierowych. Urządzenia takie są bardzo produktywne. A jedno takie urządzenie jest w stanie zastąpić kilka, a nawet kilkanaście mniejszych urządzeń.

Wspomniane rozwiązania umożliwiają także zwiększenie bezpieczeństwa obiegu dokumentów oraz rozliczania kosztów użytkowania przez poszczególne osoby i działy, poprzez uprawnienia dostępu. Jednocześnie technologia pozwoliła na zintegrowanie druku z całym obiegiem dokumentów, z takimi kanałami komunikacji z klientami / petentami, jak poczta elektroniczna czy faks. Tym samym system zarządzaniem drukiem nie ogranicza się do wydrukowania kartki, ale może być traktowany jak usługa. Koszt tej usługi musi uwzględniać wiele czynników, począwszy od kosztów wydruku jednej strony, aż po utrzymanie i serwisowanie systemu.

I to robimy obecnie, oferując systemy druku na zasadzie outsourcingu lub dzierżawy (jako ARCUS Kyocera MDS). Dla klientów opublikowaliśmy także strony **www.kosztydruku.pl** i **www.outsourcingdruku.pl**, na których opisujemy zasady efektywnego zarządzania systemami druku i obiegu dokumentów.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

więc oszczędzać, lepiej od razu kupić dobre urządzenie wielofunkcyjne do druku kolorowego. Warto jednak pamiętać, że druk strony czarno-białej zawsze jest kilkakrotnie tańszy niż kolorowej.

Wyposażenie całej firmy nie musi być ujednolicone, chociaż wszystkie urządzenia powinny dać się zarządzać przez ten sam system. To jest nawet łatwiejsze na poziomie całych systemów aniżeli pojedynczych drukarek, które mają bardzo indywidualne sterowniki. Na wyższym poziomie zarządzania producenci często korzystają z otwartego API, które m.in. ułatwia integrację zarządzania urządzeniami przez strony WWW.

Wyposażenie biurowe powinno być dostosowane do rodzaju pracy. Okienko na poczcie czy w urzędzie musi być inaczej zaopatrzone niż przysłowiowa komórka na zapleczu. Trudno sobie wyobrazić, żeby osoba z okienka wychodziła do innego pomieszczenia wydrukować lub zeskanować dokument, wracała i pozostawiała przez ten czas klienta bez opieki. W takim wypadku niezbyt wydajne urządzenie musi być stale pod ręką, mimo że koszty jego używania wypadają nie najlepiej.

Zamiast kupować każdemu z pracowników osobną tanią drukarkę nabiurkową o niewielkich możliwościach, czasem warto zdecydować się na zakup jednego urządzenia dla kilkunastu osób. Zdecydowanie obniża to koszty w firmie. Jednak nie można przesadzać. Czas zyskany dzięki wydajności urządzenia może być stracony na dojście do niego.

Tanio, czyli drogo

Kupowanie taniego sprzętu do druku bywa nieopłacalne. Kiedy jest nadmiernie eksploatowany, szybko zaczyna się psuć, a jakość druku staje się coraz gorsza. Tanie urządzenia mają też mniejszą wydajność i wymagają częstej wymiany materiałów eksploatacyjnych. To powiększa koszty użytkowania.

Badania opinii użytkowników dowodzą, że najwięcej kłopotu sprawia za mała pojemność podajników papieru. Małe

> Typ kupowanej drukarki należy dostosować do zadań. W małych firmach inwestowanie w drogi sprzęt nie ma sensu.

drukarki mają podajniki na 100–150 arkuszy, bez możliwości zainstalowania dodatkowych kaset. Kiedy niespodziewanie kończy się papier, druk zostaje wstrzymany. Typowe urządzenia biurowe mają większe podajniki i możliwość rozbudowy o kolejne kasety. Drugiego powodu do narzekań dostarcza toner. W małych urządzeniach wystarcza on na niewiele wydruków. Kiedy z jednej drukarki korzysta kilka osób, toner kończy się niespodziewanie, gdyż nikt nie kontroluje jego stanu. Tanie drukarki i urządzenia wielofunkcyjne nie mogą być podłączone do systemu monitoringu. To powoduje denerwujące przerwy i zwiększa koszty. Urządzenia wielofunkcyjne dla firm przystosowane są do dużego obciążenia i mają możliwość monitorowania. Kiedy kończy się toner, technik serwisu lub administrator systemu jest automatycznie o tym informowany i może szybko uzupełnić zapas.

Superdruk

Jednym z pomysłów, które realizuje się w dużych firmach w celu obniżenia kosztów, są centralne punkty druku. Instaluje się tam urządzenia poligraficzne o bardzo dużej wydajności. Oprócz tego, że drukują bardzo szybko i taniej w przeliczeniu na jedną stronę, zapewniają też lepszą jakość oraz większe możliwości wykańczania dokumentów. Urządzenie wyposażone w tzw. finiszer potrafi wykonać czynności introligatorskie: zszyć kartki w jedną całość, zaopatrzyć je w okładki itd., itp.

Jak się okazuje, wybór właściwego urządzenia, idealnie dopasowanego do potrzeb firmy, nie jest łatwy. Na pewno nie powinien być efektem przypadkowego działania. Nieprzemyślane decyzje i kupno taniej drukarki niejednokrotnie mszczą się na przedsiębiorcy w postaci wysokich, ukrytych kosztów eksploatacji, które trzeba ponosić latami. Warto więc zastanowić się nad nowoczesnymi rozwiązaniami, które w dłuższej perspektywie spowodują nie tylko usprawnienie pracy, ale i optymalizację wydatków.

Marek Czapelski

Więcej na: www.ebookgigs.eu

TEMAT NUMERU

ZDJĘCIA: CRYSTAL LEE

Testuj sprzęt w sklepie

Samodzielne testowanie produktów w sklepie jest bardzo przydatną umiejętnością. Co prawda, nie sprawi, że od razu zauważysz wszystkie wady produktu, ale wychwycisz przynajmniej niektóre z nich. Poniższy poradnik wskazuje, jak sprawdzić telewizor, aparat cyfrowy, różne rodzaje komputerów oraz smartfon.

Kupno komputera i ogólnie sprzętu elektronicznego jest bardzo ważną decyzją – takiego sprzętu nie wymienia się co rok. Pecety i smartfony to podstawowe narzędzia pracy wielu osób. Oczywistym więc wydaje się, że do ich kupna przywiązuje się naprawdę dużą wagę.

Najistotniejszą częścią komputera są jego podzespoły. Niestety przetestowanie wydajności komputera w sklepie ze sprzętem jest problematyczne. Sprzedawcy niemal nigdy nie instalują oprogramowania testującego w wystawionych komputerach. Sprawdzenie szybkości w samym systemie też nic nie da, gdyż każdy komputer obecnie jest na tyle wydajny, by nie zacinać się podczas pracy biurowej. Konieczne jest kierowanie się specyfikacją. Do oglądania multimediów, przeglądania internetu czy grania w kilkuletnie gry wystarczy konstrukcja z procesorem AMD A4, A6, A8 lub Intel Core i3. Do grania idealny wydaje się procesor Core i5, a do zastosowań profesjonalnych – Core i7. Jeżeli chodzi o kartę graficzną, to gracze powinni kupić model z wbudowanym GeForce'em GTX 560 lub Radeonem HD 7770. W wypadku laptopów i komputerów AiO minimum to GeForce GT540M lub Mobility Radeon HD 7670. Jeżeli komputer nie będzie używany do grania, wystarczy nawet karta zintegrowana, taka jak Intel HD 3000 / 4000. Co do pamięci RAM, poniżej 4–6 GB nie warto schodzić. Kolejny element to dysk twardy, który powinien mieć pojemność nie mniejszą niż 500 GB. W najdroższych komputerach można znaleźć też dyski SSD, bardzo szybkie, ale mało pojemne w porównaniu z napędami HDD. Jeżeli ważniejszy od ilości miejsca jest czas włączania komputera, warto nabyć taki dysk, o pojemności nie mniejszej niż 120 GB.

Bardzo ważne są też zastosowane porty. Warto sprawdzić, czy komputer ma USB 3.0. Standard ten pozwala na bardzo szybkie przesyłanie danych, co da się zauważyć po podłączeniu kompatybilnego dysku zewnętrznego lub pendrive'a.

Gdy na półce sklepowej zobaczysz dobry komputer, ale w zaskakująco niskiej cenie, upewnij się, czy na jego dysku jest zainstalowany system operacyjny. Kupno pudełkowego Windows osobno się nie opłaca – w sumie wydasz więcej niż na laptop z preinstalowaną wersją OEM.

Dawid Kosiński

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Aparat fotograficzny

Podstawowy test aparatu polega, rzecz jasna, na wykonaniu serii zdjęć. Przed wizytą w sklepie zaopatrz się w kartę pamięci w formacie obsługiwanym przez interesujący cię model, by zachować ujęcia i obejrzeć je w domu. Nie bój się sklepowej ochrony – chociaż w większości sklepów obowiązuje zakaz fotografowania, niepisana zasada mówi, że nie dotyczy on testowania asortymentu.

Autofokus

Warto sprawdzić, jak aparat fotograficzny radzi sobie z automatycznym ustawianiem ostrości podczas przybliżania daleko położonych obiektów. Należy stanąć jak najdalej od obiektu i wolno go przybliżać, jednocześnie obserwując działanie autofokusu.

Aby przetestować autofocus przy zbliżeniach, należy umieścić obiektyw tuż koło jakiegoś napisu, a następnie powoli oddalać się od niego, do połowy naciskając przycisk migawki w niewielkich odstępach czasu. Jeśli autofokus działa, obraz będzie ostry.

Stabilizacja obrazu

Maksymalnie przybliż fotografowany obiekt, a następnie delikatnie potrząśnij rękoma podczas próby wykonania zdjęcia. To dobrze pokazuje, jak działa optyczna stabilizacja obrazu w trudnych warunkach. Warto porównać zdjęcia wykonane w ten sposób z tymi, które aparat robi, leżąc na płaskiej i stabilnej powierzchni.

Czas uruchamiania

Na wykonanie zdjęcia często będziesz mieć tylko ułamki sekund. Z tego powodu należy sprawdzić, jak długo włącza się wybrane urządzenie. By to zrobić, należy włączyć aparat i skierować go na stoper (na przykład w smartfonie). Konieczne jest uruchomienie stopera i jednoczesne naciśnięcie do połowy przycisku migawki, by ustawić ostrość. Następnie trzeba wykonać zdjęcie włączonego stopera. Pokaże to, ile czasu potrzebuje aparat na uzyskanie ostrości oraz wykonanie zdjęcia. Rezultat ten będzie można porównać z wynikami innych aparatów.

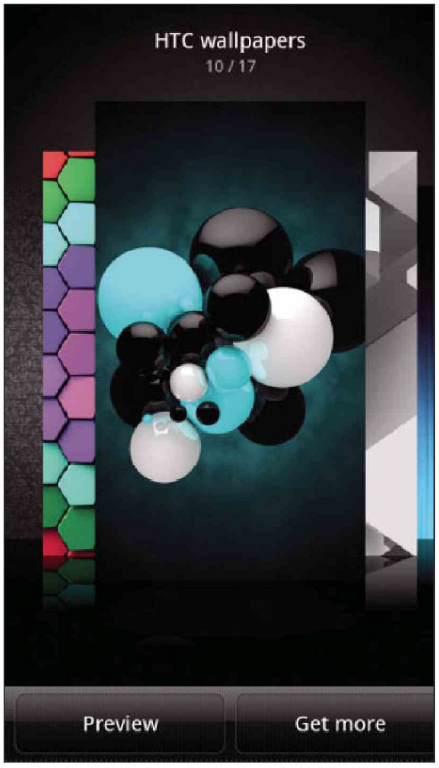
Więcej na: www.ebookgigs.eu

Smartfon

W trakcie zakupów nie da się ustalić długości czasu działania baterii smartfona. Niemożliwe jest również sprawdzenie wytrzymałości szkła ochronnego ekranu. By to zrobić, należy narazić telefon na zniszczenie i użyć noża lub innego ostrego narzędzia. W najlepszym wypadku może się to skończyć wyproszeniem ze sklepu, a w najgorszym zmuszeniem do kupienia naruszonego urządzenia. Niekiedy smartfony leżące na półkach sklepowych to atrapy. Właściciele sklepów w obawie przed kradzieżą wystawiają puste plastikowe pudełka. Dlatego czasem w ogóle nie da się sprawdzić możliwości telefonu ani wygody używania go. Część właściwości wybranego modelu możesz jednak ocenić.

Multitouch

Sprawdź klawiaturę ekranową (wyświetlane przyciski powinny być odpowiednio duże, tak by można było w nie bez problemu trafić) i działanie wielodotyku. W tym celu trzeba otworzyć zdjęcie i dwoma palcami je rozciągnąć lub zmniejszyć. To samo zrób na stronie internetowej. Jeśli smartfon jest podłączony do internetu, możesz ściągnąć program typu Multitouch Test i przeprowadzić dokładniejsze badania.



Wyświetlacz

Koniecznie uruchom urządzenie, by sprawdzić, czy odpowiada ci jakość obrazu, jego szczegółowość i odwzorowanie barw. Warto też zmienić jasność ekranu i sprawdzić, na jakim jej poziomie obraz jest odpowiednio widoczny. Bardzo ważne są też rozmiar i kontrast wyświetlanego tekstu. By to sprawdzić, należy utworzyć wiadomość tekstową, otworzyć dokument lub stronę internetową. W nowoczesnym smartfonie wyświetlacz służy także do komunikowania się z innymi osobami. Właśnie z tego powodu trzeba zwrócić szczególną uwagę na rozmiar wyświetlacza. Ustal, czy – trzymając słuchawkę w naturalnej pozycji – dosięgniesz kciukiem do wszystkich miejsc ekranu. Jeśli nie, urządzenie jest za duże (przynajmniej jak na twoją dłoń) i będzie się niezbyt wygodnie obsługiwać.

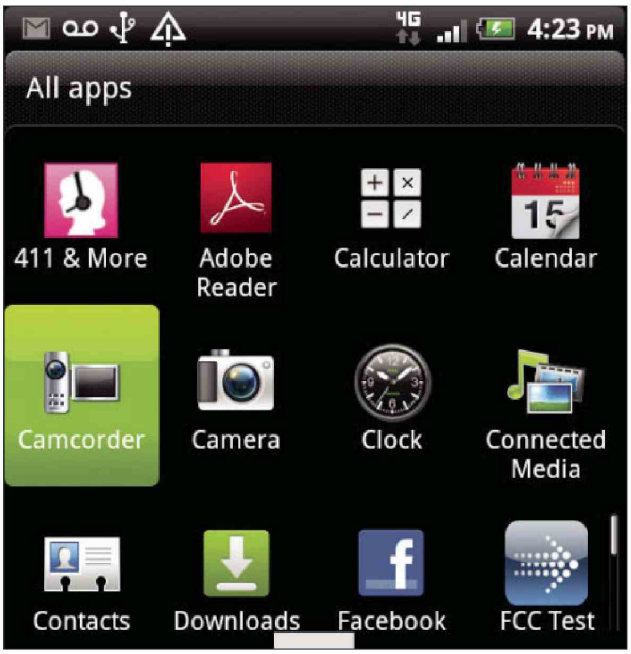
Aparat fotograficzny

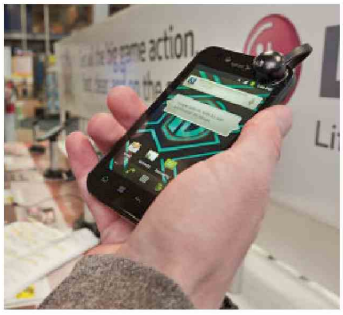
Zrób kilka zdjęć i oceń ich jakość. Weź inny smartfon, zrób zdjęcie i porównaj rezultaty. Zdjęcia powinny być ostre i kolorowe, a nie wyblakłe bądź przesycone kolorami. Oceniając nagrany film, zwróć uwagę na jego płynność, dynamiczne dobieranie ostrości oraz ilość zakłóceń.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wydajność

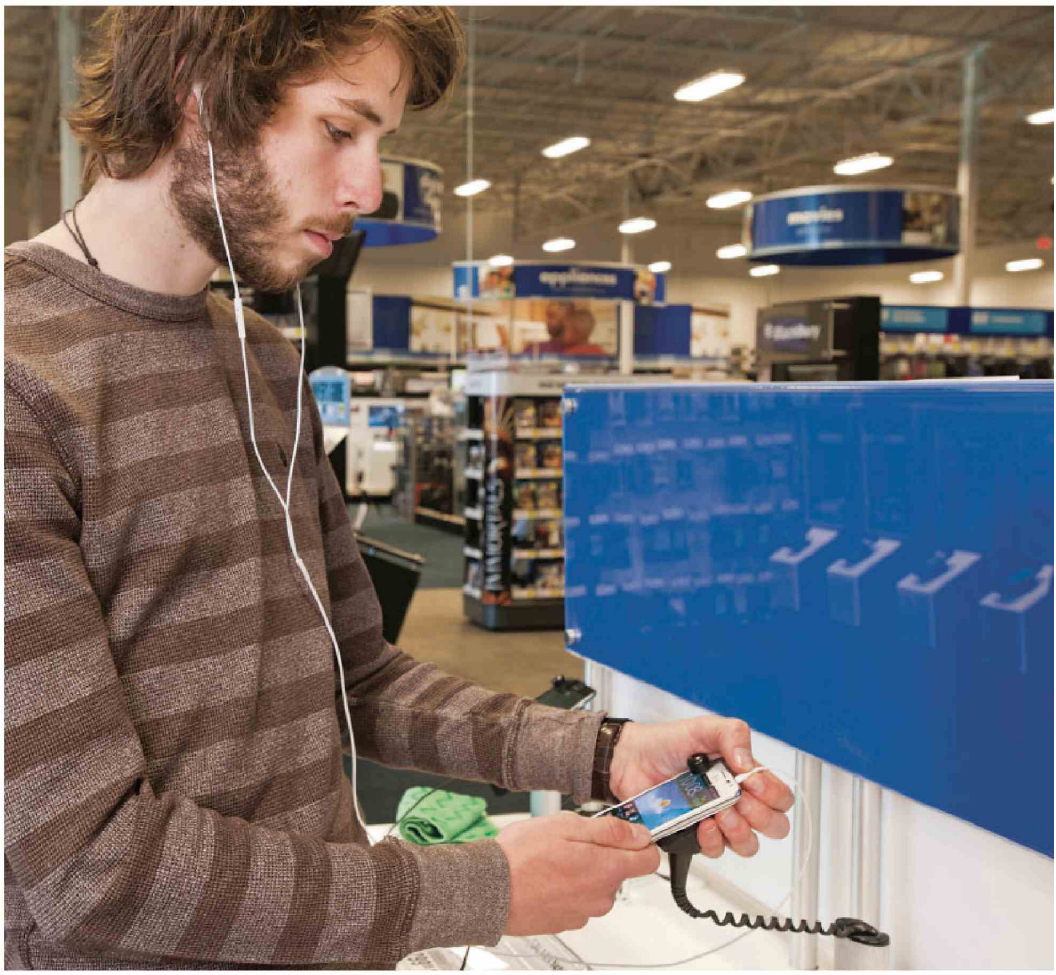
Podstawowym testem wydajności jest przesuwanie ekranów i bardzo szybka praca. Jeżeli telefon się nie zacina wskutek takiego działania, to dobry znak. Nie jest to jednak test wystarczający. Aby poznać dokładną wydajność interesującego modelu, należy ściągnąć ze sklepu z aplikacjami i zainstalować program testujący, na przykład Antutu Benchmark do Androida lub WP Bench do Windows Phone'a, który w ciągu minuty lub dwóch wykona szybki test i oceni dany model. Wyniki testów możesz porównać z rezultatami starego telefonu lub wynikami uzyskanymi w testach PC Worlda (**www.pcworld.pl/testy**). Rezultaty mogą z czasem nieznacznie się różnić wskutek zmian w oprogramowaniu testującym lub systemie operacyjnym smartfona. Nie zawsze porównanie testów jest możliwe, gdyż egzemplarze sklepowe nie są zarejestrowane, więc nie mają dostępu do sklepu z aplikacjami. Wówczas konieczne jest posiłkowanie się znalezionymi w internecie wynikami testów, które zostały przeprowadzone przez profesjonalnych testerów i posiadaczy tego telefonu.





Jakość wykonania

Weź telefon do ręki i przyciskaj obudowę w różnych miejscach, by sprawdzić, czy się nie wygina. Można również pomachać telefonem i w ten sposób sprawdzić, czy w środku nie ma luźnych części. Wszystkie przyciski (zarówno pod ekranem, jak i po bokach) powinny mieć wyczuwalny, twardy klik. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie niektórych funkcji urządzenia. Warto też sprawdzić, czy wybrany model ma wszystkie potrzebne porty. Rozsądne minimum to micro-USB oraz wyjście słuchawkowe minijack. Bardziej wymagającym użytkownikom przyda się też mniejsza wersja gniazda HDMI. Jeśli go nie widać, możliwe, że zastosowany port USB pełni też funkcję portu MHL, którego można użyć do przesyłania obrazu. Niestety nie widać tego na pierwszy rzut oka, więc należy spytać o to pracownika sklepu lub samodzielnie znaleźć dane w specyfikacji urządzenia.



Jakość dźwięku

Odtwórz dźwięki wgrane do telefonu i posłuchaj ich. Zmieniaj poziom głośności, by poznać, czy usłyszysz dzwoniący telefon w głośnym otoczeniu lub dźwięk budzika, gdy smartfon będzie leżał głęboko pod warstwą ubrań lub w pościeli.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Laptop

Obudowa

Ważny element komputera przenośnego. Nie ufaj zdjęciom promocyjnym, na których nawet najtańsze modele wyglądają świetnie. Sprawdź, z jakiego materiału wykonano obudowę. Szczególnie zalecamy konstrukcje metalowe. Są droższe od plastikowych, jednak wyższa cena to większa wytrzymałość. Obudowa powinna być dobrze spasowana, należy unikać wszelkich szczelin, które z czasem będą się powiększać. Warto przycisnąć obudowę komputera w różnych miejscach i sprawdzić, czy się nie odkształca.

Newralgiczną częścią laptopa jest klapa ekranu. Co prawda w dużym stopniu nie odpowiada ona za bezpieczeństwo podzespołów, jest jednak elementem reprezentacyjnym. Nie warto kupować laptopów wyposażonych w jednolitą obudowę, jeśli nie jest to konieczne. Klapa pokryta drobną fakturą lub wzorem będzie się mniej rzucać w oczy, jeśli się porysuje. Zwróć szczególną uwagę na zawiasy łączące obie części obudowy. Małe, plastikowe elementy mogą się połamać już po krótkiej eksploatacji. Lepiej sprawdzą się dwa masywne, metalowe zawiasy lub jeden, bardzo duży i centralnie położony. Zniszczenie zawiasu (zawiasów) jest często kwalifikowane przez sprzedawców jako uszkodzenie mechaniczne, wyłączone spod ochrony gwarancyjnej.

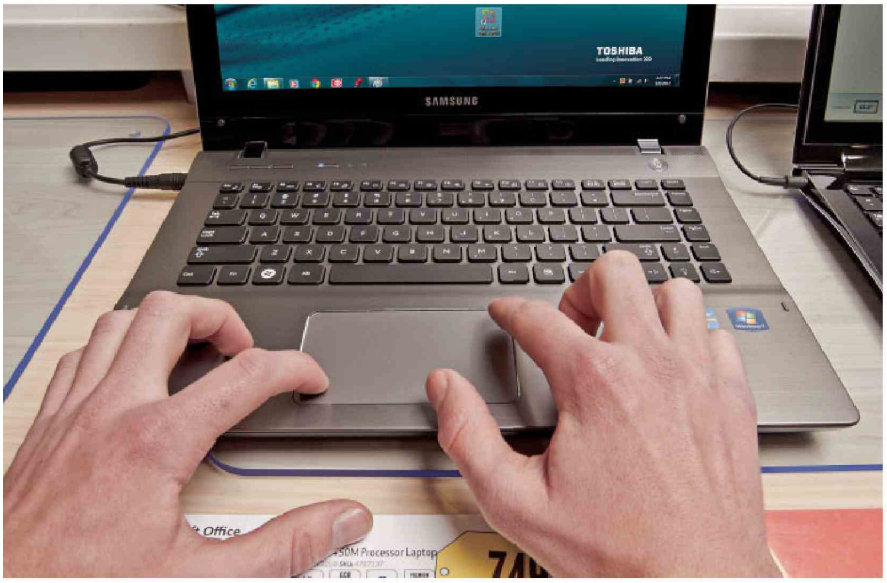
Dźwięk

Jeśli nie planujesz dokupienia dodatkowych głośników, przetestuj wbudowane. Włącz wgrane utwory i posłuchaj dźwięku wydobywającego się z głośników. Czysty dźwięk o niewielkich zniekształceniach oznacza, że laptop będzie się nadawał do oglądania filmów i grania (do słuchania muzyki każde wbudowane głośniki będą nieodpowiednie i lepiej użyć słuchawek).

Ekran

To on odpowiada za komfort pracy. Można powiedzieć, że wygoda używania laptopa jest wprost proporcjonalna do rozmiarów jego ekranu – oczywiście po wzięciu poprawki na przeznaczenie maszyny (gry, aplikacje biurowe, praca mobilna).

Jeżeli laptop ma być twoim jedynym komputerem, nie kupuj maszyny z ekranem mniejszym niż 15-calowy – szybko zmęczysz się przymusem używania niewielkiego obszaru roboczego. Laptop przeznaczony do pracy wyłącznie stacjonarnej może mieć ekran o 17-calowej przekątnej. W innym wypadku najlepiej zdecydować się na urządzenie z ekranem o przekątnej nie większej niż 13–14 cali. Jeśli chodzi o rozdzielczość ekranu, to dla urządzeń o ekranach 11,6- i 13-calowych powinna ona wynosić 1280 x 800 lub 1366 x 768 pikseli, a dla większych – 1600 x 900 lub 1920 x 1080 pikseli. Zapewni to odpowiednio duży obszar roboczy i szczegółowość obrazu. Równie ważne są parametry wyświetlanego obrazu: nasycenie kolorów, kontrast oraz kąty widzenia. Pionowe kąty widzenia są mało znaczące, gdyż można je regulować nachyleniem ekranu. O wiele bardziej istotne są kąty poziome. Od nich zależy, czy będzie można np. w kilka osób komfortowo oglądać film.



Klawiatura i touchpad

Napisz coś, by sprawdzić, czy klawisze są odpowiednio duże i twarde, czy nie wymagają nienaturalnego ułożenia rąk. Wskazane jest także upewnienie się, czy budowa klawiatury nie umożliwia dostania się okruchów i brudu między klawisze. Na szczęście obecnie ogromna większość notebooków ma klawiaturę o układzie wyspowym, która praktycznie uniemożliwia zanieczyszczenie komputera. Jeżeli będzie używany do pracy z arkuszami kalkulacyjnymi i kalkulatorem, z pewnością przyda się klawiatura numeryczna. Równie ważny jest gładzik. Ważne, by był odpowiednio duży i śliski. Jego klik powinien być wyczuwalny, a przyciski wygodne w użyciu. Coraz częściej można spotkać gładziki bez wydzielonych klawiszy. O ile w MacBookach, których system obsługuje jeden przycisk, jest to rozwiązanie dobre, to raczej nie sprawdza się z systemem Windows, w których obecność dwóch klawiszy jest naturalna.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Komputer stacjonarny

Większość wskazówek podanych w części „Laptop" odnosi się również do kupowania komputerów stacjonarnych. To jednak nie wszystko.

Zasilacz

Marnej jakości jednostka może nie tylko szybko się zniszczyć, ale także doprowadzić do uszkodzenia innych podzespołów znajdujących się w komputerze. Naszym zdaniem warto kupować tylko modele takich firm jak: Amacrox, Antec, Astec, be quiet, Chieftec, CoolerMaster, Corsair, Delta, Enermax, Enlight, Fortron (tylko nowe!), Modecom (serie MC i Volcano), OCZ, PCPower&Cooling, Pentagram, Seasonic, Silver Power, Tacens, Tagan, Topower, Yesico i Zalman. Są to firmy znane na rynku z dbałości o jakość swoich produktów.

Komputer all in one

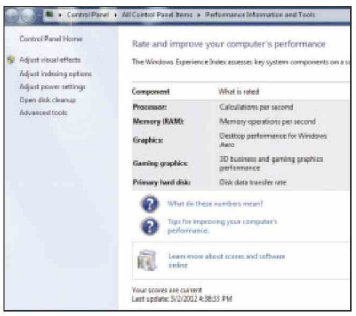
Kupując taki komputer, oprócz zastosowania wymienionych obok rad, należy jeszcze sprawdzić jakość ekranu dotykowego. W tym celu po prostu należy używać komputera przez chwilę, klikać poszczególne ikony palcem, pisać na klawiaturze ekranowej i finalnie ocenić, czy wygoda pracy jest wystarczająca. Obracając, powiększając i zmniejszając zdjęcia oraz strony internetowe, można ocenić działanie funkcji wielodotyku.

Cicha praca

Komputer sam z siebie nie powinien być głośny. Jeżeli masz taką możliwość, obciąż komputer grą lub chociaż filmem HD i sprawdź jego głośność. Upewnij się, czy obudowa nie rezonuje. Jeśli tak, komputer będzie się trząsł i wydawał nieprzyjemne dźwięki. Jeśli w sklepie komputer nie ma takich symptomów, problem nie powinien wystąpić po jego kupnie.

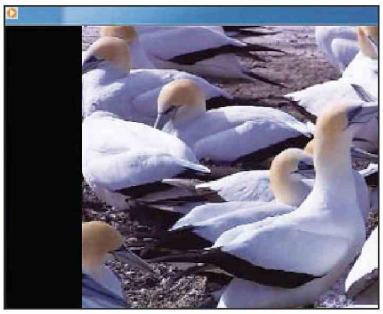
Grafika do gier

Jeśli masz zamiar używać komputera do gier, to warto przeprowadzić testy możliwości grafiki na stronach amd.com lub geforce.com w przypadku kart Nvidii. Można tego dokonać, jeśli komputer ma łączność z siecią. Obie strony testują komputer pod względem jego możliwości graficznych niezbędnych w nowych grach komputerowych.



Wydajność podzespołów

Windows 7 Home Premium posiada narzędzie do diagnostyki komputera, które nazywa się Indeks wydajności systemu Windows (Windows Experience Index). Ocenia ono pracę procesora, dysku twardego, pamięci RAM oraz karty graficznej. Oceny różnych komputerów generowane przez to narzędzie można bardzo łatwo porównać. Znajdziesz je w Panelu Sterowania w sekcji *Informacje wydajności i narzędziach*.



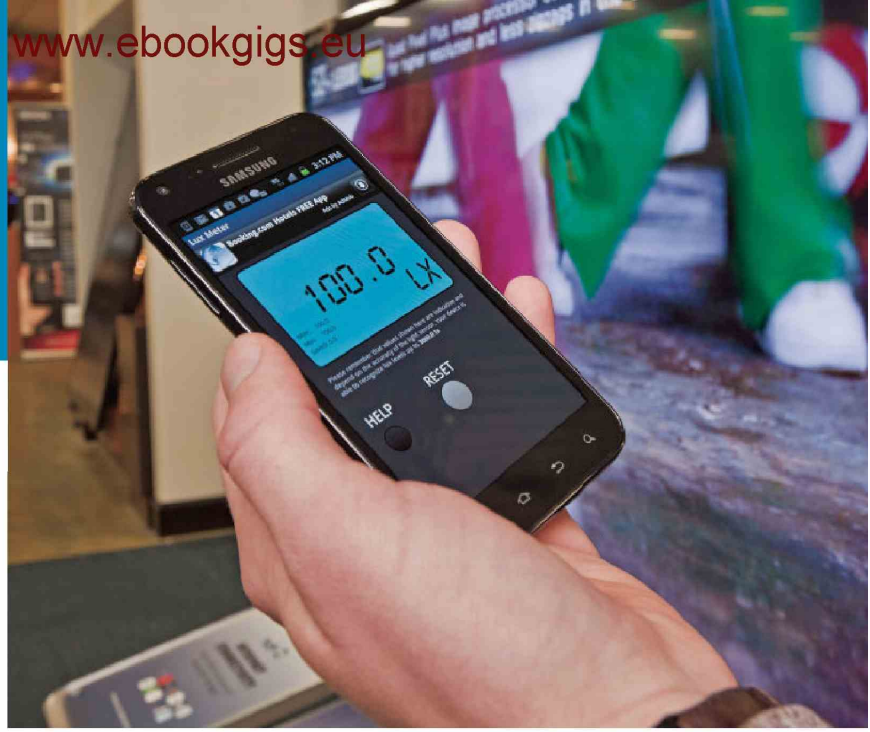
Odtwarzanie mediów

W celu jego przetestowania można odtworzyć jeden z plików filmowych dołączonych do Windows 7. Można je znaleźć w folderze użytkownika. Po uruchomieniu filmu dowiemy się, czy nie występuje pikselizacja lub przestoje w odtwarzaniu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Telewizor

Podczas testowania telewizora w sklepie trzeba uważać nie tylko na ewentualne niedoskonałości odbiornika, ale również na sztuczki sprzedawców.



Ekran

Na początku warto sprawdzić, czy obraz nie jest ziarnisty i czy na pewno obsługuje rozdzielczość Full HD, czyli 1920 x 1080. Warto zwrócić uwagę na jakość obrazu, nasycenie barw i ich jaskrawość. Pamiętaj, że często telewizory, które mają się sprzedawać, są kalibrowane lepiej niż inne. Dlatego przed kupnem sprawdź opinie na temat danego modelu na forach specjalistycznych oraz w testach. Warto też sprawdzić zaprogramowane tryby obrazu, np. filmowy. Dzięki temu można się przekonać, czy na ekranie danego odbiornika jest możliwe uzyskanie satysfakcjonującego obrazu bez regulowania ustawień ręcznie lub płacenia za kalibrację.

Należy pamiętać, że obraz widziany na ekranie telewizora zależy nie tylko od samego odbiornika, ale również od warunków, w których został pokazany. Wygląda lepiej w ciemnych pomieszczeniach, więc jeśli odbiornik ma stać w pokoju lepiej oświetlonym niż pomieszczenie sklepowe, to po zakupie efekt będzie gorszy. Posiadacze smartfonów mogą pobrać aplikację mierzącą natężenie światła (np. Lux Meter) i samodzielnie porównać oświetlenie w sklepie i we własnym salonie. Niezwykle istotnym aspektem jest też stopień odbijania światła przez odbiornik. Jeśli jest duży, sporo treści może być nieczytelnych na ekranie telewizora.

Ogromną wagę należy przykładać do takich parametrów, jak odświeżanie oraz szybkość reakcji telewizora. By je sprawdzić, należy włączyć dynamiczny obraz, taki jak wyścig Formuły 1 lub film akcji. Po krótkiej analizie obrazu okaże się, czy nie jest on rozmazany lub za powolny. Niektóre telewizory w celu zwiększenia płynności obrazu tworzą klatki pośrednie, które mogą być pełne błędów, tzw. artefaktów. Takich modeli należy się wystrzegać.

Obecnie niemal każdy nowy telewizor jest wyposażony w porty USB. Dlatego warto nagrać na swoją pamięć przenośną kilka przykładowych plików audio, wideo i graficznych i sprawdzić, jakie formaty plików obsługuje wybrany telewizor, ale też jak odtwarza preferowane przez nabywcę typy filmów.

Inny test związany z odtwarzaniem materiału wideo polega na zapauzowaniu filmu, powolnym przejściu w prawą i w lewą stronę ekranu i zatrzymaniu się w momencie, gdy kolory zaczynają blaknąć lub ciemnieć. Pozwoli to w przybliżeniu określić kąt widzenia danego odbiornika. W wypadku 40-calowego telewizora przeznaczonego do niewielkiego pomieszczenia nie ma to większego znaczenia, jednak kupując odbiornik do obszernego pokoju, lepiej wybrać telewizor HD, który nie wymaga siedzenia dokładnie naprzeciw ekranu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Dodatkowe funkcje

Są to np. Smart TV lub DLNA. W wypadku pierwszej warto sprawdzić przede wszystkim, ile platform wideo na życzenie obsługuje wybrany telewizor. Najpopularniejsze z nich to ipla, TVN player, TVP VoD oraz iplex. Warto, by wybrany telewizor miał ich jak najwięcej. Jeżeli podczas testowania jest możliwość użycia nowoczesnego smartfona, można także sprawdzić działanie DLNA. W tym celu należy połączyć ze sobą oba urządzenia i spróbować wyświetlić na telewizorze treści przechowywane w telefonie. Jeśli uda się to wykonać płynnie i bez żadnych problemów, test zakończył się pomyślnie.

Test filmu

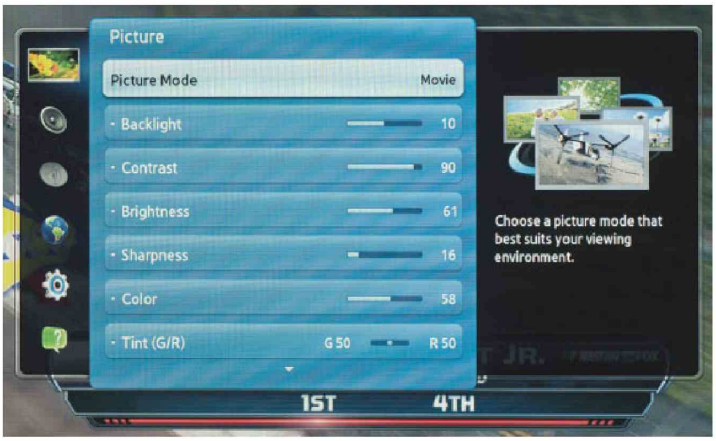
Jeśli to możliwe, to zabierz ze sobą do sklepu próbkę materiału filmowego, na podstawie której będziesz określisz, czy obraz wyświetlany przez dany telewizor HD odpowiada twoim wymaganiom. Skorzystaj z filmu na płycie Blu-ray, DVD lub wgraj kilka klipów na nośnik USB. Jeśli sklep pozwoli na test tego typu, to znacznie ułatwi on wybór odbiornika.

Dobierz rozmiar ekranu do wielkości pokoju

Duży telewizor prezentuje się bardzo ładnie, jednak jeśli odległość między kanapą a telewizorem jest za mała, oglądanie telewizji i filmów spowoduje zmęczenie i ból oczu. Bardzo ważne jest dobranie rozmiaru telewizora do warunków mieszkaniowych. Najlepiej zrobić to według wytycznych z tabeli.

Przekątna ekranu (cale)	**Zalecana odległość od ekranu** (3–5-krotność przekątnej; metry)
32	2,4–4,06
37	2,8–4,7
40	3–5
42	3,2–5,3
46	3,5–5,8
47	3,6–6
50	3,8–6,3
52	4–6,6

1 cal = 2,53 cm



Tryby wyświetlania obrazu

Większość telewizorów HD posiada specjalny tryb, który podnosi jego jasność w sklepie. Aby lepiej przekonać się o tym, jak faktycznie będzie sprawował się w domu, należy wcisnąć przycisk *Menu* na pilocie i spróbować zmienić tryb na inny. W niektórych telewizorach trzeba skorzystać z opcji pierwszej konfiguracji (first-time setup).

Złącza

Najważniejsze i najczęściej używane jest HDMI, służące do cyfrowego przesyłania obrazu i dźwięku. Jeżeli zamierzasz podłączyć do telewizora kilka urządzeń (np. konsolę do gier, zestaw kina domowego, dekoder telewizji satelitarnej itp.), zadbaj o to, by miał trzy lub cztery wejścia tego typu.

Uwaga na martwe piksele

Telewizor już wybrany i czekasz w punkcie obsługi klienta lub przy kasie, aż urządzenie zostanie przywiezione z magazynu? Poproś obsługę sklepu o rozpakowanie odbiornika, uruchomienie go i wyświetlenie obrazów: czarnego, zielonego, czerwonego, niebieskiego i białego. Za każdym razem dokładnie obejrzyj matrycę i poszukaj niesprawnych punktów, tzw. martwych pikseli. Po ewentualnym znalezieniu ich poproś o kolejny egzemplarz i powtórz czynność.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Poradnik
P2P i prawo 64
Chmura a hosting 70

Przegląd
E-bank na miarę XXI wieku 76
Wojny w cyberprzestrzeni 84

Recenzje
Sieciowisko 90

Pytania, opinie i sugestie:
dominik_błaszczykiewicz@idg.com.pl

Wymiana plików w internecie

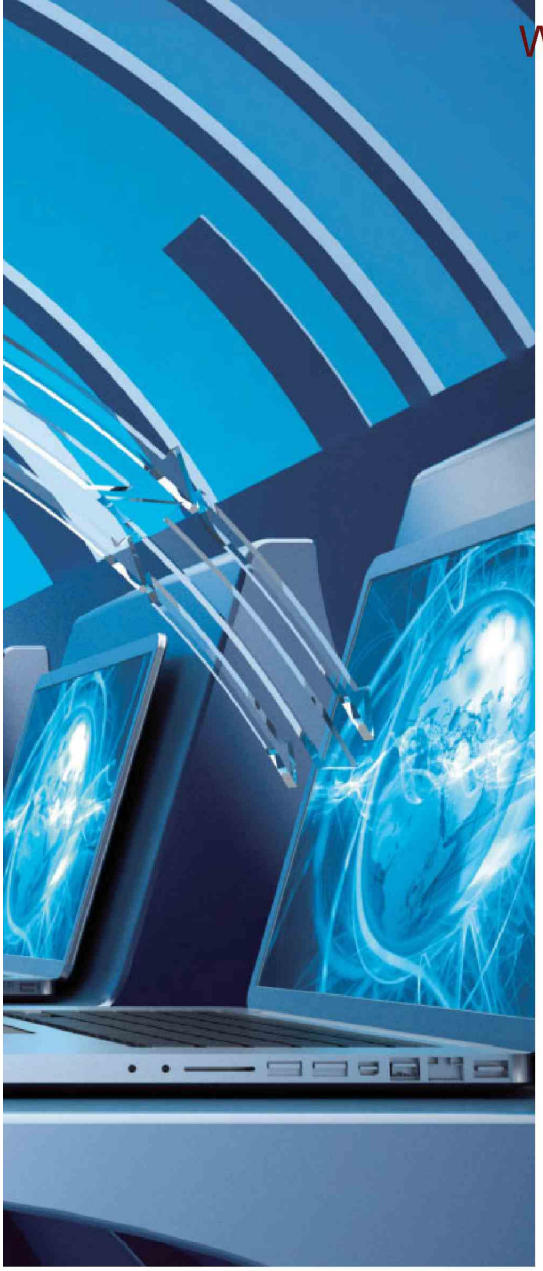
P2P i prawo

Podstawowym założeniem sieci peer to peer (P2P) jest udostępnienie użytkownikom sieci mechanizmu wymiany plików i danych niezależnego od serwerów WWW i FTP. W praktyce oznacza to, że każdy, kto ma dostęp do internetu, może włączyć się do sieci P2P, udostępnić swoje zbiory i znaleźć u innych potrzebne mu materiały. Sieć P2P to jednocześnie doskonałe miejsce do wymiany nielegalnego oprogramowania. Dlatego też, poza znajomością narzędzi do wymiany plików w sieci P2P, warto wiedzieć, co można, a czego nie można udostępniać.

W Polsce wymiana plików za pomocą P2P kwitnie, jednak to dopiero ostatnia afera związana z porozumieniem ACTA uświadomiła wszystkim, jak doniosłe i kontrowersyjne jest to zagadnienie. Przepisy ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych przewidują bowiem, że każdy utwór podlega ochronie prawnej. Dotyczy to również utworów zamieszczanych na stronie internetowej lub pobieranych za pomocą łączy internetowych przy wykorzystaniu programów P2P. Oznacza to, że pobieranie utworów i ich udostępnianie – od strony prawnej – jest możliwe tylko na zasadach określonych przez posiadacza majątkowych praw autorskich. Sposób eksploatacji utworu zależy od twórcy lub osoby, która nabyła określone prawa majątkowe (np. wydawcy lub producenta) lub na której rzecz ustanowiona została licencja.

Innej odpowiedzialności prawnej podlegają osoby, które wyłącznie pobierają nielegalnie pliki, a innej te, które również rozpowszechniają, czyli udostępniają je z zasobów swojego komputera. Inna jest też odpowiedzialność za pobieranie utworów audiowizualnych, a inna za ściąganie programów komputerowych. Za

Więcej na: www.ebookgigs.eu



rozpowszechnianie utworu należy uznać sytuację, w której jest on dostępny dla potencjalnie nieograniczonej liczby odbiorców. Nie ma przy tym znaczenia, jakie środki techniczne wykorzystał sprawca w celu rozpowszechniania dzieła.

Z prawnego punktu widzenia rozpowszechnianiem utworu jest zarówno udostępnienie utworu w internecie w wyniku umieszczenia go na przestrzeni dyskowej, jak również przy wykorzystaniu aplikacji typu P2P.

Internauta będzie ponosił odpowiedzialność bez względu na fakt, iż pliki zostały udostępnione w ramach serwisu, który automatycznie kasuje dane po upływie określonego czasu bądź w razie braku zainteresowania użytkowników internetu pobieraniem zasobów. Okres rozpowszechniania utworu bez uprawnienia ma znaczenie jedynie dla wymiaru kary. Nie ma także znaczenia, ile razy doszło do skopiowania pliku udostępnionego w internecie, ani to, że skopiowany utwór podzielono na kilka lub kilkanaście części, aby usprawnić jego pobieranie. W praktyce często zdarza się, że internauci rozpowszechniający nielegalnie utwór zmieniają jego nazwę (często na zupełnie niezwiązaną z oryginalnym tytułem), aby plik dłużej utrzymał się w sieci i nie został wykryty. Tego typu działania również nie zwalniają sprawcy z odpowiedzialności.

Kiedy odpowiedzialność cywilna?

Internautom, którzy wyłącznie pobierają pliki audiowizualne z sieci, grozi odpowiedzialność cywilna względem twórcy. Twórca ma bowiem prawo żądać od osoby, która naruszyła jego autorskie prawa majątkowe, zaprzestania ściągania plików i usunięcia ich ze swojego komputera, wydania korzyści uzyskanych dzięki posiadaniu nielegalnie ściągniętego utworu albo zapłacenia podwójnej, a jeśli naruszenie jest zawinione – potrójnej wysokości stosownego wynagrodzenia, czyli najczęściej opłaty licencyjnej na rzecz autora.

Kwota zależy od wysokości tantiem (procentowy udział autora w dochodach uzyskanych z rozpowszechniania dzieła) pobieranych przy legalnym pobieraniu utworu. Jeżeli działanie internauty było zawinione, twórca może też żądać naprawienia wyrządzonej szkody. Ponadto sąd może zasądzić przepadek komputera i innych przedmiotów, przy których użyciu dokonano naruszenia. Na wniosek poszkodowanego sąd może orzec przyznanie tych rzeczy na poczet należnego odszkodowania.

Wprawdzie odpowiedzialność taką przewidują przepisy prawa, jednak w rzeczywistości internaucie, który ściąga pliki na własny użytek, niewiele grozi. Tego typu naruszenia praw autorskich nie są ścigane z urzędu (przez policję), a jedynie na wniosek poszkodowanego. Trudno sobie zaś wyobrazić, żeby twórca zdołał wyśledzić i pozwać miliony internautów. Taka sytuacja jest zatem bardzo korzystna dla nich, natomiast kompletnie nieopłacalna dla artystów, którzy wraz z każdym kolejnym ściągniętym plikiem w zasadzie tracą zarobek (to tzw. utracone korzyści). W związku z tym twórcy i działające na ich rzecz organizacje prowadzą zażartą walkę z tzw. piractwem w internecie. Postulują oni m.in. wprowadzenie dodatkowych opłat, które mieliby ponosić internauci na rzecz twórców i organizacji reprezentujących ich prawa.

Słowniczek

P2P (peer to peer) – system komunikacji internetowej, który gwarantuje obydwu stronom równorzędne prawa. Wszystkie komputery znajdujące sie w takiej sieci są zarówno korzystającymi, jak i udostępniającymi (klientami i serwerami). Dzięki temu możliwa jest wzajemna wymiana plików pomiędzy użytkownikami. Pierwszą siecią P2P był słynny Napster, założony w 1998 r. przez Shawna Fanninga.

P2M (peer to mail) – technologia wymiany plików polegająca na wykorzystaniu kont pocztowych jako miejsca ich przechowywania. Różni się od tradycyjnych sieci P2P miejscem lokalizacji ściąganego utworu. Wymiana plików za pomocą P2M odbywa się za pośrednictwem specjalnego oprogramowania, które w sposób automatyczny i przy ograniczonej ingerencji użytkownika umożliwia masowe zakładanie kont pocztowych na bezpłatnych i ogólnodostępnych serwisach, przygotowanie (np. podział na części o maksymalnej wielkości zgodnej z możliwością danego konta e-mail) oraz umieszczenie plików na tych kontach.

Dozwolony użytek prywatny – polega on na możliwości nieodpłatnego korzystania z plików muzycznych, filmów i artykułów nie tylko posiadaczowi oryginalnego nagrania, ale także osobom, które pozostają z nim w bliskim związku osobistym. Oznacza to, że można udostępniać legalnie pobrany plik, ale tylko pewnym osobom, z którymi utrzymuje się bliski kontakt. Dozwolony użytek nie dotyczy oprogramowania komputerowego.

Kiedy odpowiedzialność karna?

Surowiej kształtuje się odpowiedzialność internautów, którzy poza ściąganiem z sieci plików zawierających

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Na wypadek rewizji masz prawo:

- wglądu w nakaz przeszukania,
- żądania doręczenia zatwierdzenia przeszukania dokonanego bez nakazu w ciągu 7 dni,
- odmowy wpuszczenia policjantów chcących dokonać przeszukania w godzinach 22.00–6.00 (chyba że jest to przypadek niecierpiący zwłoki),
- otrzymania pisemnego potwierdzenia zatrzymanych rzeczy i ich zwrotu, gdy nie będą już przydatne w sprawie,
- zakazania wglądu w rzeczy mające charakter osobisty (wtedy zostaną przekazane bezpośrednio prokuratorowi lub sędziemu),
- zgłoszenia oświadczeń i wniosków do protokołu przeszukania oraz ich odczytania przed zakończeniem czynności,
- zgłoszenia zarzutów do treści protokołu przeszukania,
- złożenia zażalenia na postanowienie o przeszukaniu, zatrzymaniu rzeczy i inne czynności przeszukania do sądu lub prokuratora nadrzędnego nad wydającym dane postanowienie.

chronione utwory również je udostępniają. Podlegają oni dodatkowo odpowiedzialności karnej. Udostępnianie utworów z zasobów własnego komputera (przede wszystkim poprzez P2P) to innymi słowy rozpowszechnianie, zwielokrotnianie plików w sieci.

Z perspektywy prawa autorskiego działania takie, jako przestępstwa, mogą być ścigane z urzędu, czyli w praktyce – przez policję i prokuraturę. Podstawą odpowiedzialności karnej za nielegalne udostępnianie plików jest art. 116 prawa autorskiego. Zgodnie z punktem 1 tego przepisu każdy, „kto bez uprawnienia albo wbrew jego warunkom rozpowszechnia cudzy utwór w wersji oryginalnej albo w postaci opracowania, artystyczne wykonanie, fonogram, wideogram lub nadanie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2". Osoba działająca nieumyślne „podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku." Najsurowsze sankcje grożą tym, którzy ze sprzedaży kopii nielegalnie ściągniętych plików lub ich wymiany uczyniły sobie stałe źródło dochodu. Działania sprawcy muszą więc charakteryzować się wielokrotnością i systematycznością i być nacelowane na uzyskanie dochodu. Wtedy sprawcy grozi nawet 5 lat więzienia.

O rodzaju kary i jej wysokości decyduje sąd. Kwota grzywny zależy między innymi od warunków osobistych sprawcy, tego czy do tej pory był karany, jego możliwości zarobkowych i posiadanego majątku. W zależności od okoliczności sprawy, może ona wynieść od 100 do 1,08 mln zł.

Odpowiedzialności karnej podlegają również osoby, które bez zgody autora udostępniają utwory nabyte legalnie. Oznacza to, że uiszczenie opłaty licencyjnej czy zakup płyty z filmem czy muzyką i następnie zgranie na komputer nie jest równoznaczne z nabyciem praw autorskich do utworów. Można z nich zatem korzystać, ale nie można ich udostępniać, przekraczając granice dozwolonego użytku.

Czy policja przeszuka użytkownika P2P?

W Polsce zdarzało się, że policja interweniowała w konkretnych sprawach wobec osób zajmujących się wymianą plików poprzez sieci P2P. Wprawdzie zdaniem samej policji rozpowszechnianie nielegalnie ściągniętych plików jest nie do opanowania, jednak ci, którzy ściągają utwory na skalę masową i udostępniają zasoby liczone w terabajtach, mają się czego obawiać. W takich sytuacjach policja może pojawić się nawet w domu podejrzanego z nakazem przeszukania.

Podstawą przeszukania jest postanowienie sądu lub prokuratora. Musi ono wskazywać konkretny cel przeszukania oraz zawierać uzasadnienie. Bez uzasadnionego przypuszczenia, że w mieszkaniu znajdują się dowody konkretnego przestępstwa, takie postanowienie nie powinno zostać wydane, a policja nie może dokonać przeszukania.

Jeśli istnieje uzasadnione przypuszczenie, że w mieszkaniu znajdują się dowody bezpośrednie lub poszlaki popełnienia konkretnego przestępstwa, np. nielegalnego rozpowszechniania utworów audiowizualnych, sąd może wydać postanowienie o przeszukaniu. Informacja taka musi być uzyskana w trakcie postępowania przygotowawczego i jednocześnie musi być udokumentowana w taki sposób, aby z zebranych dowodów wynikało, że poszukiwany dowód przestępstwa może znajdować się w przeszukiwanym miejscu.

Może się jednak zdarzyć, że policja będzie miała prawo dokonać przeszukania domu internauty. Stanie się tak w tzw. przypadkach niecierpiących zwłoki, gdy postanowienie o przeszukaniu (z uwagi na konieczność szybkiej reakcji) nie mogło być wydane. Chodzi tu o sytuacje, gdy

> Z prawnego punktu widzenia rozpowszechnianiem utworu jest zarówno udostępnienie utworu w internecie w wyniku umieszczenia go na przestrzeni dyskowej, jak również przy wykorzystaniu aplikacji typu P2P.

szybkie dokonanie takich czynności jest konieczne z uwagi na możliwość ewentualnego zatarcia lub utraty śladów popełnionego przestępstwa. Wtedy policja może dokonać przeszukania na podstawie pisemnego nakazu kierownika swej jednostki lub okazując legitymację służbową.

Policja ma przy tym obowiązek poinformować osobę, u której dokonuje się przeszukania o prawie żądania doręczenia takiego zatwierdzenia w ciągu siedmiu dni od daty czynności. W przeciwnym razie dowody znalezione w czasie przeszukania nie mogą zostać wykorzystane w procesie. Na wszelkie czynności związane z przeszukaniem osobom zainteresowanym przysługuje prawo zażalenia.

Policja może też zarekwirować znaleziony w mieszkaniu komputer. W takim przypadku jego właściciel powinien otrzymać pokwitowanie

Więcej na: www.ebookgigs.eu

stwierdzające, jakie przedmioty i przez kogo zostały zatrzymane. Policja ma przy tym obowiązek zachowania tzw. umiaru i poszanowania godności.

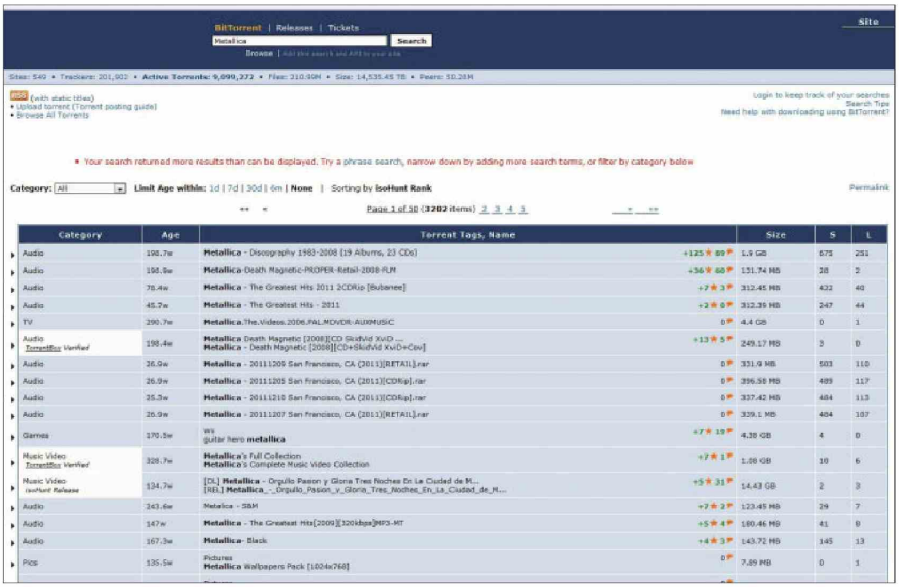
Internetowe przestępstwa ścigane na wniosek

Podkreślenia wymaga to, że ściganie karne odbywa się albo na wniosek pokrzywdzonego (złożony na policji lub w prokuraturze), albo wszczynane jest z urzędu („piractwo", organizowanie, kierowanie). Pokrzywdzonym może być zarówno sam twórca lub artysta wykonawca, jak również jego spadkobierca lub inny podmiot będący właścicielem autorskich lub pokrewnych praw majątkowych, a także organizacja zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub pokrewnymi, np. ZAiKS, SAWP, ZASP, STOART.

Z chwilą złożenia wniosku postępowanie będzie się toczyć z urzędu. W razie złożenia wniosku o ściganie niektórych tylko sprawców obowiązek ścigania obejmuje również inne osoby, których czyny pozostają w ścisłym związku z czynem osoby wskazanej we wniosku. Wniosek może być cofnięty w trakcie dochodzenia lub śledztwa za zgodą prokuratora, a w postępowaniu sądowym za zgodą sądu – do rozpoczęcia przewodu sądowego na pierwszej rozprawie głównej, czyli do odczytania aktu oskarżenia.

Przepisy prawa nie określają formy, w jakiej pokrzywdzony ma wyrazić wolę ścigania, czyli złożyć wniosek o wszczęcie dochodzenia lub śledztwa. Wola ta może być zatem wyrażona np. do protokołu przesłuchania w charakterze świadka. Istotne jest to, by z dokumentu procesowego w sposób wyraźny wynikało żądanie przez pokrzywdzonego ścigania sprawcy.

Z powyższego wynika, że nawet, jeżeli policja trafi na ślad nielegalnego rozpowszechniania utworów, to musi wystąpić do pokrzywdzonego o złożenie wniosku. Jeżeli mimo takiej informacji nie zdecyduje się on na ściganie sprawcy, to śledczy będą musieli odmówić wszczęcia postępowania karnego albo je umorzyć.



Isohunt.com to jeden z licznych działających w sieci serwisów torrentowych, umożliwiający wymianę dowolnych materiałów.

Ściąganie programów i gier

Znacznie surowiej przepisy prawa traktują nielegalne pobieranie programów i gier komputerowych. Z uwagi na większą szkodliwość społeczną czyn taki traktowany jest jako przestępstwo, za które sankcje przewiduje sam kodeks karny (art. 278 § 2).

> Ci, którzy ściągają utwory na skalę masową i udostępniają zasoby liczone w terabajtach, mają się czego obawiać. W takich sytuacjach policja może pojawić się nawet w domu podejrzanego z nakazem przeszukania.

Zgodnie z tym przepisem, kto bez zgody osoby uprawnionej uzyskuje cudzy program komputerowy (w tym także grę komputerową) w celu osiągnięcia korzyści majątkowej, podlega karze pozbawienia wolności od trzech miesięcy do pięciu lat. Za korzyść majątkową może być uznany sam fakt, że internauta nie pójdzie do sklepu i nie wyda kilkudziesięciu złotych na legalny produkt.

Oczywiście można ściągać z internetu bezpłatne lub próbne wersje takich programów i jest to całkowicie legalne. Natomiast do korzystania z całych wersji bardziej wyrafinowanych gier potrzebna jest pełna licencja, którą najczęściej można uzyskać dopiero przy zakupie.

Co z użytkownikami peer to mail

Technologia P2M zdołała się tak rozwinąć, że wyprzedziła regulacje prawne dotyczące tej materii zawarte w ustawodawstwach poszczególnych państw. Obecnie w większości państw służby policyjne nie mogą ścigać osób, które pobierają pliki poprzez P2M i kopiują je tylko na własny użytek. Trzeba przy tym pamiętać, że policja ma możliwości techniczne dotarcia do wykorzystywanych w ramach systemów P2M skrzynek pocztowych i wykrycia sprawców nielegalnie rozpowszechniających pliki. Jest to jednak o wiele trudniejsze. Policja ma prawo jedynie wnioskować o kontrolę takiej korespondencji, ale zgodę i tak wydaje sąd. Również w Polsce dopuszczalne jest pobieranie już rozpowszechnionych utworów audiowizualnych. Prawo zabrania jedynie ich nielegalnego rozpowszechniania. Legalne jest natomiast udostępnianie plików znajomym (np. pożyczenie płyty bratu) pod warunkiem, że

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Organizacje ochrony praw autorskich podejmują różne działania na rzecz zwiększenia poszanowania tych praw.

nie są czerpane korzyści materialne z rozpowszechniania plików.

Odpowiedzialność dostawców sieci

Aby doszło do rozpowszechnienia utworu w internecie, pliki muszą zostać umieszczone na konkretnej przestrzeni dyskowej. Pojawia się zatem pytanie, czy odpowiedzialność ponoszą też podmioty świadczące usługi hostingowe. Problem staje się bardzo istotny, gdyż popularność serwisów społecznościowych, w których indywidualni użytkownicy mogą swobodnie umieszczać dane, rośnie w zawrotnym tempie. Z prawnego punktu widzenia działalność operatorów świadczących usługi hostingowe, wykorzystywane do nielegalnego rozpowszechnienia utworów w sieci, może być uznana za tzw. pomocnictwo w popełnieniu przestępstwa.

Zgodnie z kodeksem karnym, odpowiada za pomocnictwo, kto w zamiarze, aby inna osoba dokonała czynu zabronionego swoim zachowaniem ułatwia jego popełnienie, a w szczególności dostarczając narzędzi, środek przewozu, udzielając rady lub informacji. Odpowiada za pomocnictwo także ten, kto wbrew prawnemu, szczególnemu obowiązkowi niedopuszczenia do popełnienia czynu zabronionego, swoim zaniechaniem ułatwia innej osobie jego popełnienie.

W wypadku serwisów internetowych w grę będzie wchodzić pomocnictwo przez działanie.

Nie ma tu znaczenia, czy hosting jest odpłatny, czy też za umieszczanie materiałów przez internautów nie są pobierane opłaty. W obu wypadkach, aby uwolnić się od odpowiedzialności, dostawca nie będzie musiał wykazać, że nie wiedział o bezprawnym charakterze danych użytkownika lub

> Działalność operatorów świadczących usługi hostingowe, wykorzystywane do nielegalnego rozpowszechnienia utworów w sieci, może być uznana za tzw. pomocnictwo w popełnieniu przestępstwa.

działalności z nimi związanej. Jeśli zaś dostawca sieci otrzyma urzędowe zawiadomienie lub uzyska inną wiarygodną wiadomość o bezprawnym charakterze danych lub związanej z nimi działalności, powinien niezwłocznie uniemożliwić dostęp do tych danych.

Provider, który otrzymał takie urzędowe zawiadomienie i uniemożliwił internaucie dostęp do tych danych, nie odpowiada względem tego internauty za szkodę, którą ten poniesie w wyniku zablokowania dostępu. Podobnie będzie w wypadku otrzymania przez usługodawcę wiarygodnej wiadomości o bezprawnym charakterze danych dostarczonych przez internautę. Jeśli wówczas hoster uniemożliwił internaucie dostęp do danych, nie będzie odpowiadał względem tego internauty za szkodę powstałą w wyniku zablokowania dostępu, jeżeli niezwłocznie zawiadomił go o zamiarze uniemożliwienia do nich dostępu.

Zasadniczo dostawca nie ma obowiązku weryfikowania, czy materiały udostępniane przez internautów naruszają autorskie prawa majątkowe. Jednakże gdy operator usługi hostingowej samodzielne wprowadzał utwory bez stosownego uprawnienia lub decydował, które z materiałów mogą pozostawać na stałe w serwisie, może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za pomocnictwo lub nawet za organizowanie bądź kierowanie rozpowszechnianiem dzieł bez uprawnienia. Tak będzie wówczas, gdy przed ostatecznym udostępnieniem użytkownikom utwór jest umieszczany w „elektronicznej przechowalni", a finalną decyzję w przedmiocie rozpowszechniania danych podejmuje administrator.

Podsumowanie

Od lat ustawodawstwa najbardziej rozwiniętych krajów starają się walczyć z nielegalną wymianą plików w internecie. Tymczasem sieć jakby żyła swoim życiem. Zawsze jest o krok przed prawem. Mimo zaostrzania kar, a nawet odcinania od sieci niepokornych internautów liczba udostępnianych utworów ciągle wzrasta. Polscy ustawodawcy próbują w tej kwestii z jednej strony sprostać oczekiwaniom Unii Europejskiej, z drugiej zaś nadążyć za „cyberrozwojem". Jedno jest pewne – po zamieszaniu związanym z umową handlową ACTA politycy zrozumieli, że prawo trzeba będzie dostosowywać do internetu, a nie odwrotnie.

Katarzyna Czajkowska-Matosiuk

Więcej na: www.ebookgigs.eu

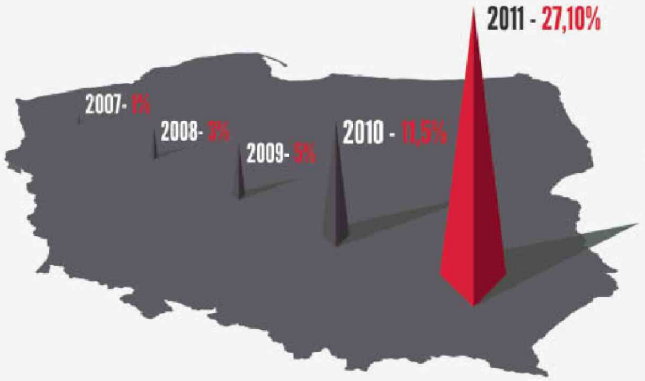
WP.PL

SMARTFONOWA REWOLUCJA*

* CZYLI CO POLACY NAJBARDZIEJ LUBIĄ W BYCIU MOBILNYM

Liczba smartfonów w Polsce*

Udział smartfonów w całkowitym rynku telefonów komórkowych w Polsce w latach 2007 – 2011



* Źródło: GfK Polonia, styczeń 2012

Gdzie korzystamy z internetu w telefonach i smartfonach?*

W DOMU – 80% U ZNAJOMYCH LUB RODZINY – 58% W PRACY – 55%

* Źródło: Badanie CAWI, PBI/GfK Polonia, Listopad 2011, N=1022

Kiedy korzystamy ze smartfonów (w jakich okolicznościach?)*

* Źródło: Raport GENERETION MOBILE 2012 PBI/NONOOBS

Z jakich serwisów w smartfonie korzystamy najczęściej?*

GRUPA WP.PL

98 837 812

GRUPA ONET

81 922 891

GRUPA GAZETA.PL

57 595 586

*Źródło: Badanie Megapanel PBI/Gemius, odsłony mobilne, luty 2012

- 10 milionów odsłon mobilnych

Z jakich aplikacji mobilnych korzystamy najczęściej?*

Top 5 aplikacji WP.PL w Google Play:

Program TV

Info WP.PL

Giełda

Repertuar kin

WP.tv

* Źródło: Google Play, marzec 2012

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Kierunki rozwoju branży hostingowej

Chmura a hosting

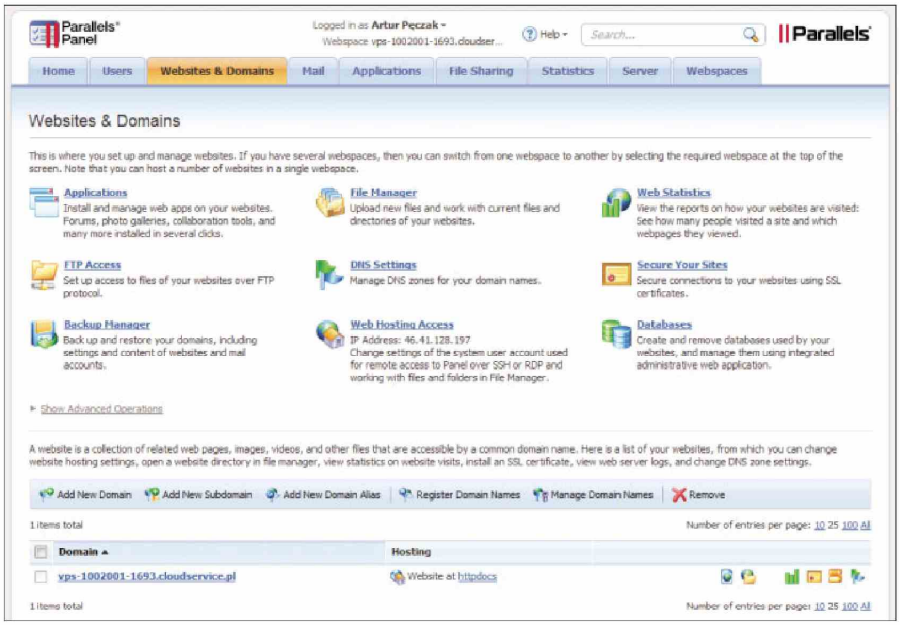
Od kilku lat technologie wirtualizacji i przetwarzania danych w chmurze napędzają rozwój całego rynku IT. Trend ten doskonale widać na przykładzie branży hostingowej, która w technologii chmury coraz częściej próbuje dostarczać wysoko skalowalne i elastyczne wirtualne serwery prywatne oraz kompletne platformy internetowe PaaS i IaaS. O co w tym wszystkim chodzi?

Tradycyjny model dostarczania wirtualnych serwerów prywatnych zakłada, że klient wybiera jedną spośród kilku predefiniowanych konfiguracji VPS-u. Konfiguracja serwera jest stała w całym okresie trwania umowy. Coraz większa liczba dostawców usług hostingowych odchodzi od tego modelu na rzecz dynamicznych serwerów cloud, które mogą być swobodnie konfigurowane i zmieniane przez klienta wraz z upływem czasu.

Jak to działa? Na etapie rejestracji usługi klient określa początkową konfigurację serwera, tj. moc procesora, ilość pamięci RAM, pojemność dysków oraz limit transferu danych. Podejście to pozwala w pełni dostosować parametry VPS-u do własnych potrzeb. Serwer WWW i poczty elektronicznej wymaga zrównoważonej konfiguracji. Decydując się na uruchomienie serwera gier, warto zainwestować w mocniejszy procesor, podczas gdy serwer baz danych warto wyposażyć w większą ilość pamięci operacyjnej (zainteresowanych tematem odsyłamy do PC Worlda 8/2012, gdzie opublikowaliśmy obszerny przegląd usług hostingowych z uwzględnieniem wybranych ofert dynamicznych serwerów VPS).

Chmura od kuchni

W tradycyjnym modelu zasoby pojedynczego serwera dzielone są na kilka mniejszych serwerów wirtualnych, udostępnianych klientom w formie usługi serwera VPS. W razie awarii podzespołów urządzenia fizycznego (procesor, pamięć, dysk, zasilanie) wszystkie uruchomione na nim serwery VPS przestają działać. Mimo że



Parallels Panel to jeden z najczęściej dołączanych do serwerów VPS paneli zarządzania. Aplikacja umożliwia wygodne sterowanie konfiguracją serwera z poziomu przeglądarki internetowej.

większość dostawców hostingu stosuje różnego rodzaju techniki i technologie mające zapewnić niezawodność, ryzyko awarii pozostaje wysokie.

Infrastruktura chmury zakłada rozdzielenie mocy obliczeniowej od systemu pamięci masowej. Moc obliczeniowa zapewniana jest nie przez jeden, lecz przez dziesiątki lub nawet setki fizycznych urządzeń połączonych w klaster. Dane klientów przechowywane są na współdzielonej, centralnej macierzy dyskowej (Storage Area Network, SAN), która zapewnia dostęp do przestrzeni dyskowej wielu serwerom wirtualnym jednocześnie. W tym celu wykorzystuje się szybkie i niezawodne kanały transmisji danych, projektowane na podstawie technologii Fibre Channel (FC), iSCSI lub InfiniBand. W razie awarii serwera w klastrze jego miejsce zajmuje inny, sprawny, który zapewnia ciągłość działania uruchomionych na nim serwerów wirtualnych.

Technologia cloud zapewnia wysoką elastyczność i skalowalność całego rozwiązania. Klastry mogą być łatwo rozbudowywane o kolejne serwery, a macierze pamięci masowej o dodatkowe dyski twarde. W ten sposób dostawcy hostingu mogą tworzyć prywatne chmury, które rosną wraz z potrzebami ich klientów.

Z korzyścią dla klienta

To, w jaki sposób dostawca hostingu świadczy usługi, nie powinno zajmować uwagi klientów. Im chmura przynosi dwie zasadnicze korzyści: pozwala na zmiany konfiguracji serwera VPS oraz płacenie tylko za zużyte zasoby. W trakcie planowania projektu informatycznego można

Więcej na: www.ebookgigs.eu

wybrać minimalną lub szacowaną konfigurację serwera, którą w każdej chwili da się dostosować do aktualnego zapotrzebowania na zasoby. Administrator, analizując obciążenie serwera, może łatwo zwiększyć jego wydajność, zamawiając dodatkowe zasoby procesora, pamięci operacyjnej oraz przestrzeni dyskowej. To bardzo ważne, jeśli firma wdraża duże projekty, wprowadza na rynek nowe usługi i funkcje lub prowadzi okresowe kampanie promocyjne, które wzmagają zainteresowanie użytkowników.

W wypadku ofert VPS w OVH.pl zmiana konfiguracji serwera jest skokowa. Klient może zamówić jedną z szesnastu predefiniowanych konfiguracji (mocy) serwera, a następnie swobodnie zmieniać ustawienia z poziomu wygodnego panelu administracyjnego. Zlecane zmiany wprowadzane są na bieżąco, a usługa jest rozliczana w cyklu godzinowym. OVH.pl udostępnia przedpłacone konto, z którego pobierane są środki za czasowe zwiększenie zasobów serwera. Klient może zmienić wariant konfiguracji usługi w miesięcznym cyklu rozliczeniowym. W hostingu współdzielonym opłata za serwer pobierana jest z góry (zazwyczaj za rok), niezależnie od tego, w jaki sposób jest on wykorzystywany. W wypadku rozwiązań w chmurze (modele Platforma jako usługa i Infrastruktura jako usługa; Paas i IaaS) klient płaci tylko za rzeczywiście wykorzystane zasoby – godziny pracy serwera lub gigabajty wykorzystanej przestrzeni dyskowej.

Pociąg ruszył

Polscy dostawcy hostingu nie wykazują szczególnego zainteresowania rozwiązaniami w modelu chmury. Podstawowa oferta operatorów obejmuje hosting współdzielony, VPS oraz serwery dedykowane. Spośród największych firm jedynie OVH.PL oferuje Public Cloud i Private Cloud, podczas gdy pozostałe skupiają się na dynamicznie konfigurowanych serwerach VPS. Mimo korzystania z pewnych elementów chmury mają one niewiele wspólnego z infrastrukturą PaaS lub IaaS.

Jednakże na polskim rynku funkcjonują firmy gotowe dostarczać kompletne rozwiązania oparte na cloud computingu. Bez wątpienia zalicza się do nich Cloud Group (ServeCloud) oraz Beyond.pl (e24cloud.com). Na świecie panuje już duża konkurencja w tej branży – własne chmury mają Google, Amazon, HP i IBM. Kompletne platformy w modelu IaaS udostępniają GoGrid, Rackspace czy Sungard AS (wcześniej hosting365.com). Przyjrzyjmy się bliżej niektórym z nich.

Prywatna chmura OVH

Private Cloud to usługa świadczona przez firmę OVH, która dostarcza klientom kompletną infrastrukturę wirtualizacji, korzystając z zalet modelu Infrastructure as a Service. Private Cloud umożliwia utworzenie wirtualnej serwerowni, w której klienci kilkoma kliknięciami myszą będą mogli tworzyć maszyny wirtualne hostujące ich strony i aplikacje sieciowe oraz zarządzać nimi. Do wyboru są trzy predefiniowane konfiguracje serwerowni, każda zawiera dwa hosty o łącznej wydajności od 16 GHz do 100 GHz i od 32 GB do 128 GB pamięci operacyjnej. Istnieje możliwość dostosowania konfiguracji do żądań klienta.

Infrastruktura chmury w OVH opiera się na rozwiązaniach wirtualizacyjnych VMware'a. Zarządzanie serwerami wirtualnymi odbywa się przez panel

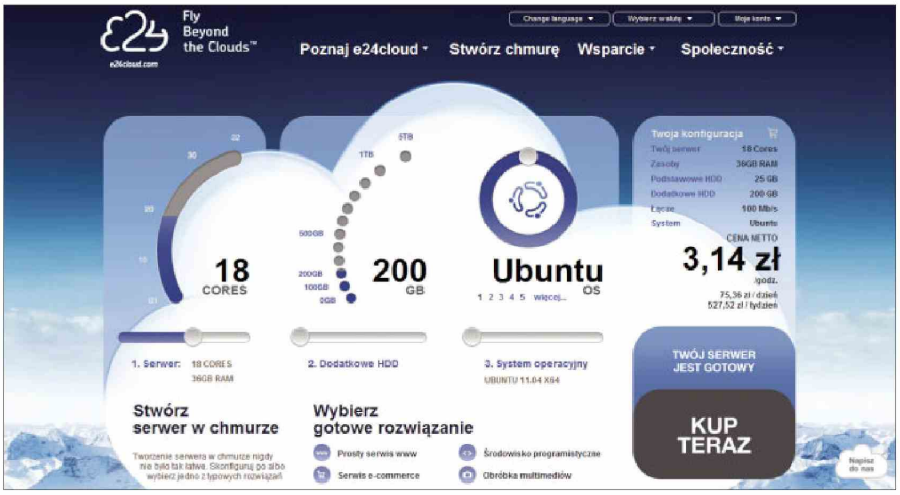
Słowniczek

Hosting współdzielony, nazywany także serwerem wirtualnym, to usługa internetowa, polegająca na zaoferowaniu klientowi miejsca na stronę WWW, bazę danych, konto poczty elektronicznej oraz konto FTP. Zasoby fizycznego serwera są współdzielone z innymi klientami dostawcy hostingu. Hosting współdzielony pozwala zaistnieć firmom w internecie oraz prowadzić proste przedsięwzięcia internetowe, np. sklep, blog lub forum.

VPS (ang. Virtual Private Server) – wirtualny serwer prywatny to rodzaj usługi hostingowej polegającej na tym, że dostawca oferuje zasoby serwera o ściśle określonej konfiguracji, z dostępem na poziomie administracyjnym. VPS wykorzystuje wirtualizację do podziału zasobów fizycznego serwera na kilka mniejszych maszyn wirtualnych. Zasoby fizycznego serwera są współdzielone z innymi serwerami VPS.

Serwer dedykowany – fizyczny serwer wydzielony dla określonego klienta, zainstalowany w centrum danych firmy hostingowej. W odróżnieniu od hostingu współdzielonego i VPS wszystkie zasoby fizycznego serwera są w dyspozycji jednego klienta. Zapewnia dostęp do urządzenia na poziomie administracyjnym.

Dostęp administracyjny – nazywany także dostępem root, umożliwia pełne zarządzanie serwerem wirtualnym, w tym konfigurowanie systemu operacyjnego, instalowanie własnych bibliotek i aplikacji oraz resetowanie serwera na żądanie użytkownika.



Dynamiczne serwery VPS w e24cloud.com rozliczane są na godziny. Wyższa moc serwera oraz pojemniejszy dysk twardy oznaczają wyższą cenę. W celu obniżenia kosztów serwer może zostać przeniesiony w jeden z dwóch stanów – uśpionego lub wyłączonego.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zainteresowanie chmurą rośnie

Marcin Kuśmierz, prezes zarządu home.pl

Na polskim rynku ciągle niewiele jest rozwiązań hostingowych dostarczanych w modelu chmury. Czy to oznacza, że rodzimi dostawcy hostingu traktują go jako oddzielny biznes i wolą skupić się na klasycznym hostingu współdzielonym, VPS i serwerach dedykowanych?

U podstawy oferty każdej firmy hostingowej leżą aktualne potrzeby klientów. Z naszych obserwacji wynika, że usługi świadczone w tradycyjnym modelu wciąż cieszą się znaczną popularnością.

Inną kwestią jest definicja cloud computingu – trudno bowiem określić jednoznacznie, czym jest tego typu usługa. W teorii większość produktów i usług oferowanych przez home.pl jest „chmurą", gdyż świadczymy je, udostępniając zewnętrzne zasoby i moc obliczeniową. Natomiast jeśli zawęzimy definicję chmury do technologii zapewniającej kompletne środowisko pracy (np. aplikacje w modelu SaaS), to takim produktem będzie nasza platforma sklepowa ClickShop. Wniosek z tego płynie taki, że trudno mówić o chmurze jako o odrębnym biznesie – zwłaszcza w kontekście firmy hostingowej – gdyż większość jej produktów w większym lub mniejszym stopniu związana jest z cloudem.

Jakie są powody małej popularności chmur wśród klientów?

Jedną z przyczyn niewielkiego zainteresowania usługami typu cloud są obawy klientów o bezpieczeństwo ich danych, zwłaszcza w związku z kilkoma ostatnimi awariami u znanych dostawców. Ponieważ pojęcie chmury ma wiele definicji i odmian, często klienci nie wiedzą, czy ich dane zgromadzone są w jednym miejscu, gdzie się fizycznie znajdują, a to podświadomie może rodzić różne obawy. Warto jednak edukować użytkowników, że prawidłowo wdrożone i zabezpieczone rozwiązanie typu cloud przynosi bardzo realne korzyści – pozwala na bieżąco dostosowywać usługę do potrzeb i oszczędzać pieniądze. Zresztą większość raportów branżowych wskazuje na stały wzrost zainteresowania tego typu usługami, sami też to zauważamy. Dlatego sadzę, że niebawem nawet mniejsze firmy zaczną oferować usługi w chmurze.

Czy tradycyjni dostawcy hostingu nie obawiają się, że klienci zaczną wybierać rozwiązania hostingowe dostarczane w modelu chmury, a przychody dostawców, którzy nie będą inwestowali w ten segment, zaczną spadać?

Bacznie obserwujemy rynek i dopasowujemy ofertę do aktualnych potrzeb użytkowników. Słuchamy, często nawet dosłownie, ich sugestii i na tej podstawie modelujemy ofertę. Jednym z efektów tego dialogu jest wprowadzenie serwerów typu VPS, które wykorzystują najlepszą cechę rozwiązania typu cloud, czyli elastyczność mocy obliczeniowej i przestrzeni względem aktualnych potrzeb. Jak wspomniałem na początku – w wypadku firm hostingowych granica pomiędzy tradycyjnym modelem dostarczania usług a chmurą jest niewielka, dlatego przemodelowanie oferty w tym kierunku nie jest dużym problemem.

vSphere lub vCloud, wybierany przez użytkownika na etapie rejestracji usługi. OVH wyposażyło oprogramowanie vSphere w unikatowe opcje, które pozwalają zamawiać serwery i przestrzeń dyskową w rozliczeniu godzinowym. Zasoby te mogą być dostarczone w ciągu 1–3 minut. Środowisko chmury OVH zaprojektowano, aby zapewnić najwyższy poziom niezawodności oraz bezpieczeństwa. Każdy serwer wyposażony jest w podwójne zasilanie, zduplikowane łącza do sieci, mechanizmy przełączania oraz routingu. OVH gwarantuje przepustowość sieci na poziomie 40 Gb/s, połączenia między poszczególnymi częściami chmury realizowane są w ramach wirtualnej sieci prywatnej VLAN, odizolowanej od sieci pozostałych klientów. Zdalne zarządzanie serwerownią i uruchomionymi w niej hostami odbywa się przez bezpieczny tunel VPN. Rozkładanie obciążenia na wiele maszyn wirtualnych realizowane jest za pomocą usługi Cisco ACE. Do dyspozycji klientów oddano zaawansowany firewall Cisco ASA, który zabezpiecza hosty przed próbami ataków sieciowych.

Polski akcent w chmurach

Platforma ServeCloud należy do spółki Cloud Group. Firma została założona przez Tomasza Kozłowskiego, który wcześniej pracował dla Hosting365.com (obecnie SunGard AS), jednego z pierwszych dostawców usług hostingowych w modelu cloud w Europie. ServeCloud zaprojektowano w oparciu o platformę wirtualizacji XenServer firmy Citrix, natomiast zarządzanie infrastrukturą klientów odbywa się z poziomu autorskiej aplikacji. Fizyczne serwery i infrastrukturę sieciową ServeCloud zlokalizowano w krakowskim centrum danych firmy Comarch. Niezawodność, bezpieczeństwo oraz wysokie parametry usługi gwarantują redundantne łącza do trzech niezależnych operatorów internetowych, dwuwarstwowy system zasilania (UPS oraz agregat prądotwórczy) oraz systemy przeciwpożarowe i monitorowania.

ServeCloud dostarcza usługi hostingowe w kilku modelach chmury. Cloud Computing to usługa dynamicznych serwerów VPS. Private Cloud pozwala stworzyć własne, wirtualne centrum danych. Klient otrzymuje dostęp do określonej puli zasobów (rdzeni procesora, pamięci RAM oraz przestrzeni dyskowej) zarządzanych na odległość przez panel KVM lub VNC. Każda wirtualna serwerownia pracuje w odrębnej podsieci VLAN, dzięki czemu dane i aplikacje nie są dostępne dla innych użytkowników platformy. Najbardziej wymagający klienci mogą zaprojektować we współpracy z ServeCloud własną platformę chmury wykorzystującą częściowo dedykowaną (niedostępną dla innych klientów) warstwę sprzętową, m.in. wydzielone półki dyskowe i macierze RAID czy łącza internetowe.

Paletę usług ServeCloud uzupełniają Utility Computing oraz Hosting Aplikacji. Pierwsza polega na wynajmowaniu serwerów VPS na godziny. Klient płaci tylko za krótki okres, przez który może korzystać z całej przydzielonej mu mocy serwera. Tego typu usługi znajdą zastosowanie w wypadku prowadzenia złożonych obliczeń i analiz, renderingu wideo oraz modeli 3D. Hosting Aplikacji to usługa w modelu SaaS (Oprogramowanie jako Usługa), która pozwala na hostowanie popularnych aplikacji komercyjnych i open source. Klient nie otrzymuje pełnego dostępu do serwera, a za uruchomienie i utrzymanie aplikacji webowej, w tym monitoring i kopie zapasowe, odpowiada dostawca usługi.

Więcej niż klasyczne centra danych

W technologie chmury mocno inwestuje także Beyond.pl. Spółka znana jest z centrum danych, jednego z najnowocześniejszych w Polsce, zlokalizowanego w poznańskim Starym Browarze,

Więcej na: www.ebookgigs.eu

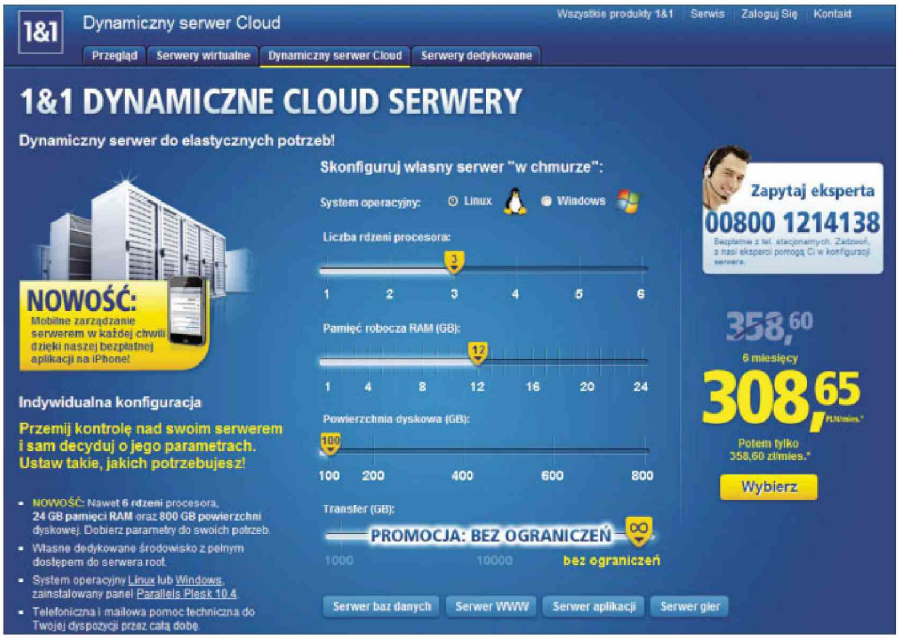
gdzie swoje serwery kolokują Allegro i nk.pl. Oferta Beyond.pl w zakresie przetwarzania w chmurze obejmuje rozwiązania prywatnych chmur obliczeniowych dla większych firm i korporacji (Beyond Corporate Cloud) oraz usługę chmury publicznej e24cloud.com, przeznaczoną do hostowania projektów internetowych, e-commerce oraz aplikacji webowych.

e24cloud.com to usługa Beyond.pl dostarczana w modelu IaaS. Do uruchomienia wirtualnego serwera wystarczy kilka kliknięć myszą. Klient wskazuje wydajność maszyny (liczba rdzeni procesora, ilość zainstalowanej pamięci RAM), potrzebną przestrzeń dyskową oraz typ zainstalowanego systemu operacyjnego. Do wyboru jest kilka systemów z rodziny Linux (Debian, CentOS, Fedora), komercyjne wydanie Red Hat Enterprise Linux oraz Microsoft Windows Server 2008 w 64-bitowej wersji Standard oraz Web. Rozliczenie serwera odbywa się w cyklu godzinowym. Podstawowa jednostka serwera obejmuje pojedynczy rdzeń procesora, 2 GB pamięci RAM oraz 25 GB dysku. Każda mocniejsza konfiguracja jest wielokrotnością jednostki podstawowej, przy czym dodatkowa przestrzeń dyskowa jest rozliczana oddzielnie. W celu obniżenia kosztów serwer może zostać przeniesiony w jeden z dwóch stanów – uśpiony, z przydzielonym adresem IP oraz wyłączony, bez przydzielonego adresu IP. Zmiany konfiguracji realizowane są natychmiast. W cenę usługi wliczono nielimitowany transfer danych łączem 100 Mb/s.

Google App Engine

Alternatywą dla wirtualnych serwerów prywatnych może być platforma programistyczna, która pozwala hostować własne aplikacje webowe w internecie, a płacić tylko za wykorzystane zasoby sprzętowe, przestrzeń dyskową oraz transfer danych. W modelu PaaS usługodawca dostarcza komplet narzędzi i bibliotek programistycznych, które umożliwiają projektowanie i uruchamianie aplikacji internetowych w chmurze.

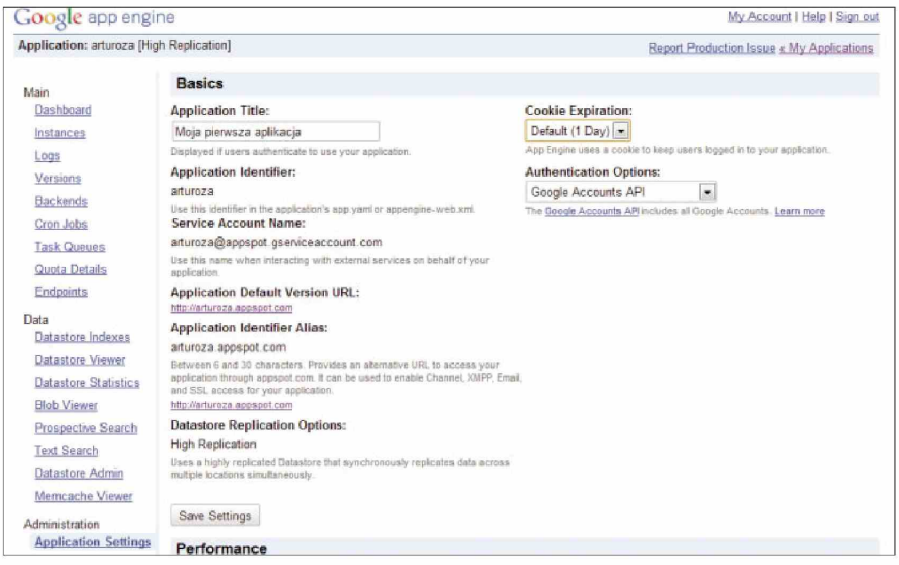
Przykładem takiej platformy jest Google App Engine (GAE), który pozwala na



W ramach usługi 1&1 Dynamiczne Cloud Serwery klient może samodzielnie określić konfigurację swojego serwera VPS w chmurze. Na etapie rejestracji usługi decydujesz o tym, ile rdzeni procesora, pamięci i przestrzeni dyskowej będzie miał przypisany VPS. Konfigurację tę można zmienić w trakcie korzystania z usługi.

udostępnianie własnych aplikacji z wykorzystaniem infrastruktury chmury Google'a. Aplikacje GAE są hostowane z tych samych centrów danych, co inne usługi Google'a, takie jak Gmail, czy Dokumenty Google. Proste aplikacje mogą być hostowane w GAE bez opłat. W ramach bezpłatnego, miesięcznego limitu klient otrzymuje 1 GB przestrzeni dyskowej oraz moc procesora potrzebną do wyświetlenia ok. pięciu milionów aktywnych stron WWW.

GAE umożliwia publikowanie aplikacji napisanych w Pythonie, Javie oraz języku programowania Go, opracowanym przez pracowników Google'a. Aplikacje GAE mogą być tworzone z wykorzystaniem wielu środowisk uruchomieniowych Python, takich jak Django, Pylons i web2py, oraz technologii i standardów Javy, w tym JSP, JavaServer Faces (JSF) czy Spring. Dane aplikacji GAE mogą być przechowywane na wiele sposobów. Podstawowa metoda to wykorzystanie nierelacyjnego mechanizmu bazodanowego App Engine Datastore. Alternatywą dla niego jest relacyjna baza danych Google



Google App Engine (GAE) to platforma PaaS od Google'a, która umożliwia publikowanie aplikacji pisanych w językach Python, Java oraz Go.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Trzy typy chmur

Przetwarzanie w chmurze związane jest z dostarczaniem mocy obliczeniowej oraz przestrzeni dyskowej w formie usługi. Wyróżnia się trzy typy usług świadczonych w modelu chmury – Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS) oraz Infrastructure as a Service (IaaS). Zasadniczy różnica między tymi typami dotyczy tego, które elementy infrastruktury informatycznej dostarczane są przez dostawcę technologii, a które przez użytkownika.

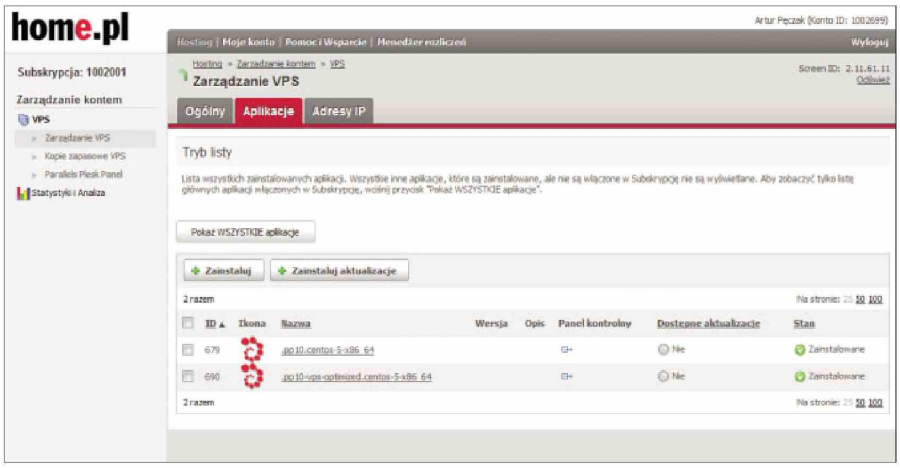
Software as a Service (SaaS) – oprogramowanie jako usługa to model chmury, w którym operator udostępnia niezbędną infrastrukturę sprzętowo-sieciową wraz z aplikacją użytkową oraz miejscem składowania danych. Aplikacje SaaS obsługiwane są z poziomu przeglądarki internetowej, „lekkiego" klienta instalowanego na komputerze użytkownika lub aplikacji mobilnej. Przykładem usługi SaaS są Gmail, Dropbox oraz Apple iCloud.

Platform as a Service (PaaS) – platforma jako usługa to model chmury, w którym dostawca usługi zapewnia kompletne środowisko programistyczne i uruchomieniowe dla danych i aplikacji klienta. Operator platformy udostępnia pakiet narzędzi i bibliotek programistycznych używanych przez klientów do projektowania i wdrażania własnych aplikacji webowych. Aplikacje uruchamiane są w publicznej chmurze dostawcy usługi. Przykładem platformy PaaS są Windows Azure, Google App Engine oraz Engine Yard.

Infrastructure as a Service (IaaS) – infrastruktura jako usługa wykorzystuje model chmury do dostarczania klientom kompletnej infrastruktury informatycznej niezbędnej do wdrażania własnych projektów, aplikacji i systemów składowania danych. W modelu IaaS dostawca udostępnia moc obliczeniową, przestrzeń dyskową oraz infrastrukturę sieci, która umożliwia klientom tworzenie prywatnych chmur. Przykładem tego typu usług są: Amazon Web Services, GoGrid, OVH.pl Private Cloud, ServeCloud (usługa Private Cloud) oraz e24cloud.com.

Cloud SQL (funkcjonalnie zbliżona do MySQL-a) oraz Google Cloud Storage, dysk internetowy przeznaczony do przechowywania danych, których rozmiar sięga nawet wielu terabajtów.

W zakresie uwierzytelniania użytkowników w aplikacjach sieciowych GAE zapewnia pełną integrację z Kontami Google (ang. Google Account). W ramach GAE programiści mają do dyspozycji wiele narzędzi, które upraszczają wdrażanie aplikacji i zarządzanie nimi, m.in. funkcje przesyłania e-maili z wykorzystaniem usług pocztowych Google'a, funkcję URL Fetch do pozyskiwania danych z web services oraz narzędzia do manipulowania obrazami w formacie JPEG i PNG (zmiana rozmiaru, przycinanie, obracanie). Funkcja Memcache pozwala na przechowywanie niektórych danych, np. często ładowanych stron lub plików tymczasowych, w pamięci RAM (szybszy odczyt) bez ich zapisywania w bazie danych i odczytywania z niej



Home.pl udostępnia autorski panel do zarządzania serwerem VPS, kopiami zapasowymi, oraz adresami IP. Z poziomu panelu można śledzić stan należności za używanie serwera.

Chmura GoGrid

GoGrid świadczy usługi hostingowe w modelu IaaS. Głównym elementem infrastruktury są tu w pełni skalowalne, prekonfigurowane serwery wirtualne z zainstalowanym systemem Linux lub Windows Server. W pakiecie otrzymujesz narzędzie MyGSI, które automatyzuje tworzenie i wdrażanie obrazów systemów operacyjnych na platformie GoGrid. Usługami GoGrid zarządza się za pomocą wygodnego interfejsu webowego. Operator udostępnia API programistyczne, które umożliwia automatyzację zadań administracyjnych z zewnętrznych aplikacji.

GoGrid dysponuje dwoma centrami danych zlokalizowanymi w Stanach Zjednoczonych (San Francisco i Ashburn) i jednym w Europie (Amsterdam). Operator pozwala na wdrażanie serwerów wirtualnych w dowolnych centrach danych, co umożliwia dostarczanie stron i aplikacji webowych z lokalizacji najbliższej użytkownikom. GoGrid umożliwia tworzenie rozwiązań hybrydowych, które łączą serwery wirtualne z serwerami dedykowanymi w jednej sieci. Przykładem zastosowania tej opcji może być przechowywanie danych w bazie na wydzielonym serwerze fizycznym (jeśli wymagają tego przepisy) oraz hostowanie aplikacji webowej z poziomu serwerów wirtualnych działających w chmurze GoGrid. Sprzętowe równoważniki obciążenia firmy F5 zapewniają dużą dostępność usług oraz rozkładanie ruchu sieciowego na wiele serwerów.

GoGrid udostępnia klientom własną sieć CDN (Content Delivery Network), w skład której wchodzi 19 punktów styku na czterech kontynentach. Głównym celem tego typu rozwiązań jest dostarczanie użytkownikom końcowym treści możliwie jak najszybciej – w tym celu strony, aplikacje webowe i dane są im przesyłane z najbliższego geograficznie serwera. CDN znajdzie zastosowanie w strumieniowym przesyłaniu wideo oraz hostingu plików o dużej objętości, np. oprogramowania, gier, muzyki czy podcastów.

Windows Azure

Microsoft Windows Azure to platforma usług w chmurze, która pozwala szybko tworzyć i wdrażać aplikacje oraz zarządzać nimi z wykorzystaniem globalnej sieci centrów danych tego największego producenta

Więcej na: www.ebookgigs.eu

oprogramowania na świecie. Zaletą środowiska Azure jest niezależność od konkretnego języka programowania, środowiska lub narzędzi zastosowanych do tworzenia aplikacji. Funkcje i usługi Windows Azure są udostępniane przez protokół REST. Platforma Microsoftu może być wykorzystana na wiele sposobów – od udostępniania stron i aplikacji internetowych pisanych w języku ASP.NET, PHP czy Node.js, przez tworzenie własnej infrastruktury sieciowej z maszyn wirtualnych pracujących pod kontrolą Windows Servera lub Linuksa, po strumieniowe dostarczanie treści multimedialnych.

Amazon Web Services

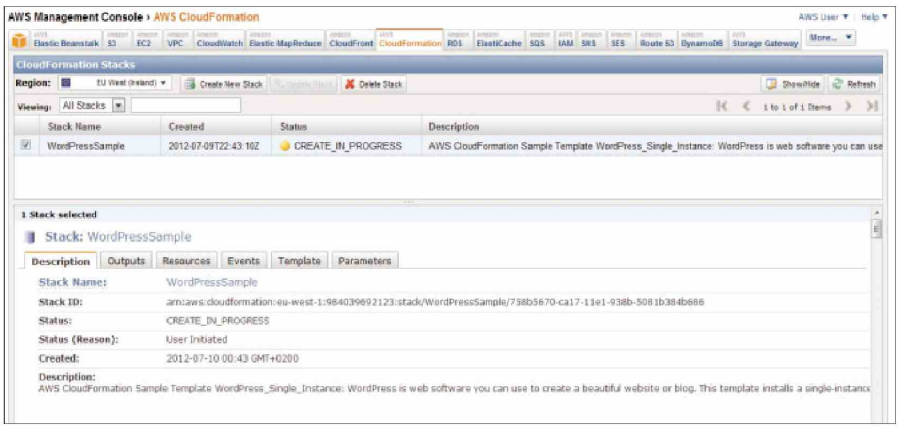
Amazon Web Services to zestaw komplementarnych usług sieciowych świadczonych w modelu chmury przez spółkę Amazon.com – w formie web serwisów kontrolowanych przez HTTP z wykorzystaniem protokołów REST oraz SOAP. Klienci rozliczani są za użycie zasobów chmury Amazona.

AWS znajdzie zastosowanie w wielu przedsięwzięciach biznesowych i naukowych – od dostarczania aplikacji webowych i mobilnych (w tym portali społecznościowych, współdzielenia i udostępniania strumieniowego mediów, serwerów gier MMO), przez projekty mediów i marketingu cyfrowego, hostowanie aplikacji biznesowych, wdrażanie mechanizmów kopii zapasowych i archiwizacji, po obliczenia i analizy naukowe wymagające potężnych serwerów i pojemnych dysków twardych.

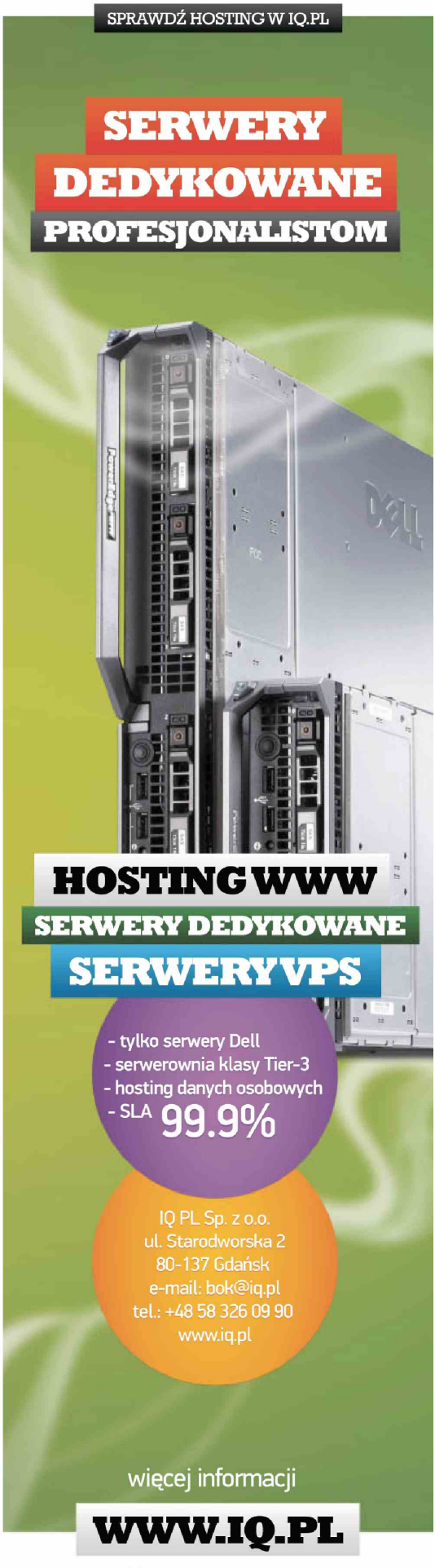
Kluczowym elementem infrastruktury chmury jest Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), w której uruchamiane są wirtualne maszyny z systemem Linux lub Windows. EC2 ściśle integruje się z usługą Auto Scaling, która umożliwia automatyczne dodawanie kolejnych mocy obliczeniowych, oraz Elastic Load Balancing, pozwalającą wdrażać mechanizmy równoważenia obciążenia poszczególnych hostów. Dane mogą być składowane w nierelacyjnej bazie danych NoSQL za pośrednictwem serwisu Amazon DynamoDB lub w relacyjnej bazie MySQL, Oracle i Microsoft SQL Server w Amazon Relational Database Service (RDS). Statyczne treści i duże pliki mogą być przechowywane w Amazon Simple Storage Service (S3), będącym dyskiem internetowym chmury Amazona. Mechanizmy CDN wdrażane są w serwisie Amazon CloudFront, który ściśle integruje się z pozostałymi usługami Amazona i umożliwia dostarczanie treści internetowych i mediów strumieniowych do najbliższego styku chmury z lokalizacją użytkownika końcowego.

CloudFormation upraszcza budowanie własnej infrastruktury chmury, bo szablony przyśpieszają wdrażanie aplikacji sieciowych, takich jak WordPress lub Drupal. Zadaniem CloudFormation jest przygotowanie wszystkich wymaganych komponentów chmury – maszyn wirtualnych w serwisie Amazon EC2, relacyjnej bazy MySQL oraz Elastic Load Balancera dla równoważenia obciążenia serwerów.

Artur Pęczak



Narzędzie Amazon CloudFormation upraszcza wdrażanie aplikacji webowych. Wymagane usługi Amazona są konfigurowane i integrowane automatycznie na podstawie szablonów.



Więcej na: www.ebookgigs.eu

Bankowość internetowa

E-bank na miarę XXI wieku

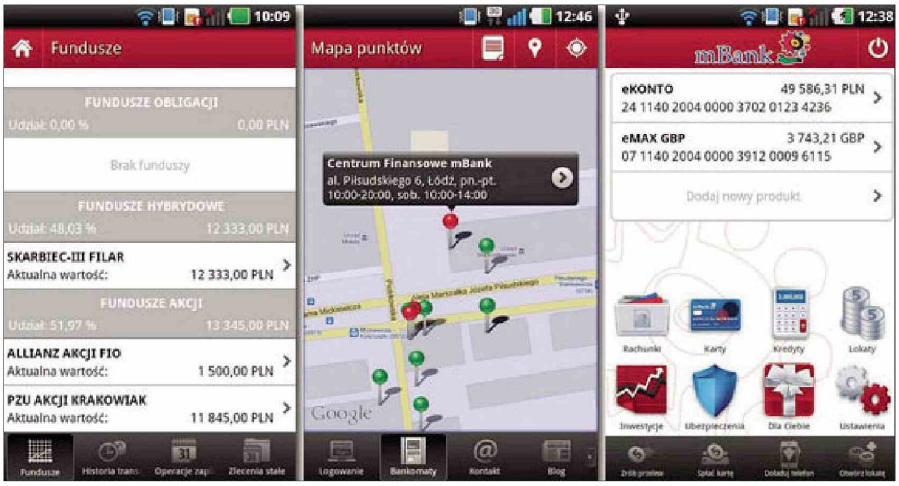
Bankowość internetowa jest już w Polsce usługą powszechną. Coraz więcej banków oferuje też dostęp do rachunków i środków z urządzeń mobilnych. Postanowiliśmy sprawdzić, co proponują polskie banki w zakresie mobilnej bankowości, jakie operacje można wykonać, korzystając jedynie z telefonu, a jakie transakcje i usługi można zrealizować przez internet. Odpowiedzi na te i inne pytania daje nasz przegląd oferty 29 banków działających na polskim rynku.

Dynamizm w sektorze usług bankowych widoczny jest gołym okiem. Po tradycyjnych wizytach w oddziałach pojawiła się możliwość kontaktu z bankiem przez telefon, by wreszcie klienci banków mogli zarządzać środkami przez internet oraz telefon komórkowy. Powstają w pełni wirtualne banki, oferujące kontakt z doradcą przez internet w postaci rozmowy audio, wideo lub tekstowego czata. Jak przebiegała ta ewolucja i czego możemy się jeszcze spodziewać?

E-banking w Polsce

O bankowości elektronicznej w Polsce można mówić od 1998 roku, kiedy to Powszechny Bank Gospodarczy (PBG) z Łodzi (obecne Bank Pekao SA) uruchomił pierwszą usługę e-bankingu. Jeszcze w tym samym roku PBG otworzył wirtualny oddział dla małych firm i klientów indywidualnych. Po połączeniu z Centrum Bankowych Usług Telefonicznych, od 1999 r. wirtualny oddział funkcjonuje jako Centrum Bankowości Elektronicznej Telepekao 24. Rok 1999 to też początek usług internetowych Wielkopolskiego Banku Kredytowego S.A. (WBK) oraz Banku Przemysłowo-Handlowego (BPH). Z kolei pierwszym bankiem, którego działalność została oparta jedynie na internecie, jest należący do BRE Banku mBank. Po nim były Volkswagen Bank Direct i internetowe konto Inteligo w PKO BP. 14 czerwca br. wystartował też Alior Sync, określany jako bank nowej generacji, oferujący wyłącznie internetowe produkty i usługi, w tym wirtualny kontakt z bankierem.

Zmiany te oczywiście wychodzą naprzeciw oczekiwaniom klientów, ponieważ zgodnie z szacunkami Związku Banków Polskich, w IV kwartale ubiegłego roku liczba Polaków korzystających z bankowości elektronicznej przekroczyła 10 milionów. Na koniec 2011 roku liczba indywidualnych klientów mających dostęp do bankowości internetowej wynosiła 17,8 miliona osób, czyli o ponad 1,5 miliona więcej niż z końcem 2010 roku. Spośród nich aktywnie korzysta z e-bankingu 10 milionów, czyli 1/4 Polaków. Dane ZBP wskazują, że również małe i średnie przedsiębiorstwa coraz chętniej wykorzystują kanały elektroniczne do zarządzania swoimi środkami.



Mobilna aplikacja mBanku. Środkowy ekran wskazuje Centra Finansowe mBanku znajdujące się w pobliżu aktualnej lokalizacji klienta.

Te imponujące statystyki i rosnące zainteresowanie nie dziwią, kiedy przyjrzymy się ofercie polskiej bankowości elektronicznej. Widoczny jest bowiem trend przekształcania serwisów internetowych banków w portale usług finansowych, które pozwalają nie tylko opłacić rachunki, ale także wykonać znacznie więcej operacji, np. kupić jednostki funduszu inwestycyjnego, założyć lokatę czy zmienić PIN do karty. Banki wciąż aktualizują i modyfikują swoje oferty, chcąc zaspokoić całość potrzeb finansowych klientów, by nie musieli oni szukać lepszej oferty u konkurencji. Takie przekształcenie serwisu transakcyjnego banku w portal finansowy oznacza stworzenie czegoś na kształt tzw. financial mashup, czyli kompozycji zdalnych serwisów finansowych zintegrowanych w jednym miejscu, wyposażonych w możliwość dostosowania się do potrzeb konkretnego klienta.

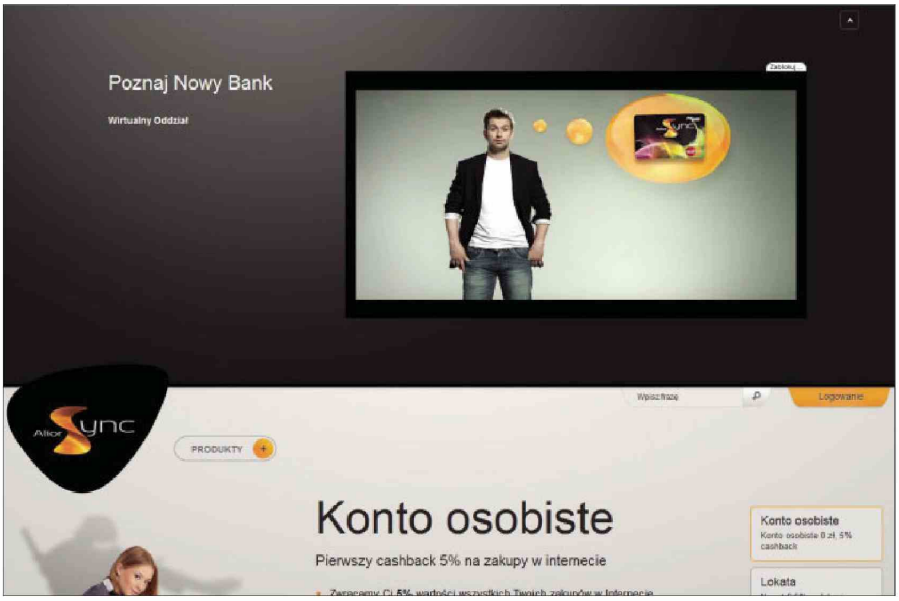
Rosnąca popularność elektronicznej bankowości przy jednoczesnym zapotrzebowaniu klientów na kolejne usprawnienia i nowości powoduje szybkie zmiany w tej dziedzinie. Kiedy jedno rozwiązanie staje się standardem, pojawia się kolejna innowacyjna usługa. Przykładem dobrze odzwierciedlającym dynamikę w usługach bankowych i dostosowanie do potrzeb klientów jest bez wątpienia bankowość mobilna.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Bank w komórce

Pojawienie się, a z czasem upowszechnienie technologii WAP umożliwiło przeglądanie stron WWW w komórkach, co wpłynęło także na rozwój bankowości. Jednak to sukces iPhone'a i smartfonów z systemem Android ukształtował współczesną bankowość mobilną. Obecnie najnowocześniejszą i najbardziej rozbudowaną formą dostępu do konta bankowego przez komórkę, umożliwiającą sprawne zarządzanie, jest wydawana przez bank aplikacja, instalowana przez klienta w telefonie komórkowym.

Kim są użytkownicy m-bankingu? Wedle przeprowadzonych analiz (m.in. ankiety zrealizowanej w kwietniu br. przez serwis Money.pl, w której uczestniczyło ponad 10 tys. internautów), za pośrednictwem mobilnych urządzeń łączą się z bankami zwykle młodzi, dobrze wykształceni ludzie, nieźle zarabiający, którzy mieszkają w dużych miastach. Warto zwrócić uwagę, że tego typu klienci często odgrywają rolę trendsetterów, a więc osób, które pierwsze korzystają z nowości. Modelowy klient bankowości mobilnej to mężczyzna w wieku 32–41 lat, z wyższym wykształceniem, mieszkający w mieście liczącym powyżej pół miliona mieszkańców, zarabiający miesięcznie przynajmniej 5 tys. zł netto. Taki modelowy użytkownik sięga po mobilną bankowość kilka razy w tygodniu. Najczęściej z m-bankingu korzystają osoby do 41 roku życia – stanowią 75% wszystkich użytkowników. Starsi wolą z kolei inne metody zarządzania swoimi finansami, co jest zwłaszcza widoczne w wypadku korzystania ze specjalnych aplikacji.

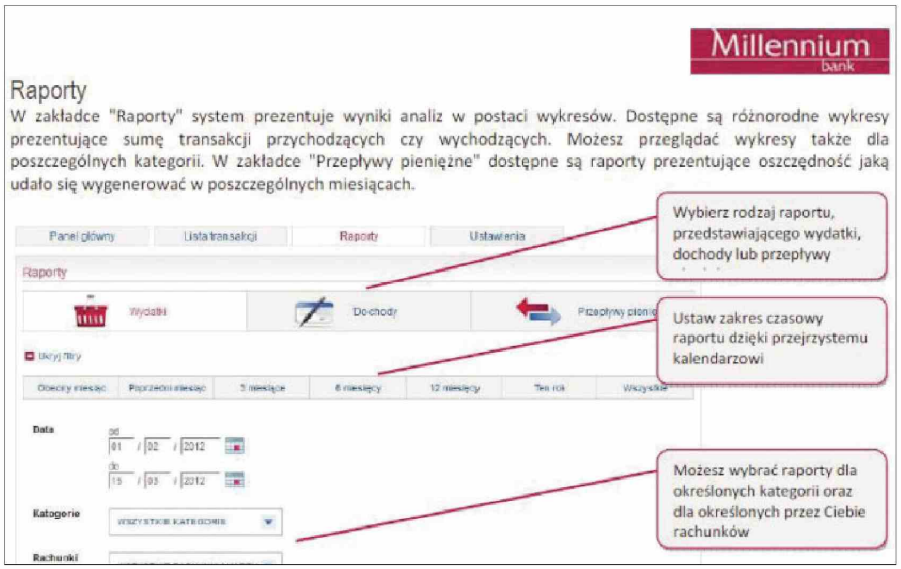


Wirtualny bankier doradzający klientowi w Alior Syncu – prezentacja banku.

A jakie są oczekiwania wobec bankowości w komórce? Jak pokazują dotychczasowe analizy, klientów interesują przede wszystkim proste operacje, takie jak realizacja przelewu, sprawdzenie stanu konta, historia transakcji czy doładowanie telefonów. Następnie użytkownicy m-bankingu wskazują na dostęp do informacji (np. notowania walut) lub dane banku (lokalizacja bankomatów lub placówek).

Banki wciąż podkreślają, że korzystanie z mobilnego dostępu do własnych pieniędzy daje wiele korzyści. Kluczową zaletą jest możliwość zarządzania swoimi środkami z każdego miejsca, bo m-banking działać będzie wszędzie w zasięgu sieci GSM. Z tego względu najmniej ograniczony dostęp do mobilnej bankowości mają mieszkańcy większych miast, gdzie standardem jest już łączność 3G. Nie dziwi zatem, że użytkownicy m-bankingu to głównie młode osoby z dużych miast.

M–banking łączy wszystkie zalety internetowej bankowości, a jego główną przewagą nad bankowością elektronicz-



Funkcja menedżera finansów w Banku Millenium generuje spersonalizowane raporty.
Źródło: www.bankmillenium.pl.

Czym jest e-banking?

Najprostsza definicja e-bankingu to określenie go jako usługi pozwalającej klientowi na zarządzanie własnym rachunkiem bez potrzeby odwiedzania placówki banku. Za pośrednictwem łączy telekomunikacyjnych klient ma dostęp do aktywów, może uzyskać informację o ofercie banku, przelać środki, założyć lokatę czy po prostu sprawdzić stan rachunku. Korzystanie z mobilnej bankowości może mieć charakter bierny lub aktywny w zależności od tego, czy klient wchodzi w interakcje z systemem. Innymi słowy, bankowość elektroniczna może być uznana za element nowoczesnego systemu informatycznego banku, który jest zorientowany na klienta.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Godło Teraz Polska za bankowość mobilną

W konkursie Teraz Polska nagradzane są usługi i produkty, które dzięki swoim walorom jakościowym, technologicznym i użytkowym wyróżniają się na rynku oraz mogą być wzorem dla innych. To już drugie wyróżnienie tego typu dla bankowości detalicznej Banku Pekao SA – w 2011 roku godłem została nagrodzona Bankowość Elektroniczna Pekao24. Kolejnym wyróżnieniem nagrodzono bankowość mobilną, która jest dostępna dla klientów Pekao od grudnia 2011 r. i obejmuje: rachunek osobisty Eurokonto Mobilne, aplikację bankowości mobilnej Pekao24 oraz aplikację Mobilny Planer Zakupów, ułatwiającą korzystanie z rabatów przy płatnościach kartą Banku Pekao SA w ponad 1500 punktów w Polsce.

Posiadacze Eurokonta Mobilnego bezpłatnie mogą zrealizować przelewy internetowe, mając do dyspozycji bankowość internetową oraz aplikację bankowości mobilnej Pekao24. Pozwala ona w prosty i intuicyjny sposób zrealizować większość operacji: przelewy jednorazowe do niezdefiniowanych odbiorców, doładowania telefonów, spłatę karty czy możliwość sprawdzenia sald i historii rachunków. Część informacyjna aplikacji nie wymaga zalogowania i oferuje funkcje, z których mogą korzystać także osoby niemające rachunku w Pekao: dostęp do kursów walut, aktualności i aktualnej oferty Banku, możliwość wyszukiwania bankomatów, oddziałów i punktów rabatowych. Unikatowy wygląd interfejsu aplikacji, oparty na kształcie obracającego się koła, wyróżnia ją pod względem graficznym i ergonomicznym. Z kolei posiadacz dowolnej karty w Pekao może korzystać z atrakcyjnych rabatów w ramach programu „Płać kartą bo warto!", do którego bank zaprojektował specjalny przewodnik w formie aplikacji Mobilny Planer Zakupów. Korzystając z funkcji geolokalizacji, klient szybko odnajdzie najbliższe sklepy i galerie handlowe, w których otrzyma rabat do 50%. Aplikacja jest bezpłatna i obsługuje urządzenia mobilne z systemami operacyjnymi iOS i Android.

ną jest większa dostępność, bo tu wystarczy jedynie telefon. By obsługiwać rachunek finansowy przez internet, potrzebny jest poza internetowym łączem także komputer. Z kolei mobilna bankowość poza tym, że wymaga jedynie komórki, jest też łatwiejsza w użyciu.

Polskie banki coraz częściej proponują klientom zarządzanie finansami przez telefon. Są tu dwie opcje: pierwsza zakładająca bierny dostęp do konta, czyli jedynie do ograniczonej puli informacji; druga pozwalająca na czynne zarządzanie swoim kontem, a zatem dająca możliwość realizowania przelewów, zakładania lokat, kredytów czy innych transakcji. Bez wątpienia interesującą funkcją jest integracja aplikacji mobilnej bankowości z funkcjami telefonu, np. wiadomościami czy kalendarzem. Użytkownik płaci tu jedynie za dostęp z komórki do internetu, a jeśli ma moduł Wi-Fi, może korzystać z bezpłatnych hot spotów.

Co ważne, banki zazwyczaj oferują bezpłatną aktywację i korzystanie z m-bankingu. Ponadto wszystkie operacje na rachunkach są realizowane bez opłat. Jednak najważniejsze nie są opłaty, a koszty przesyłania danych, które mogą być wysokie ze względu na ceny ustalane przez operatorów. Dlatego dobrym rozwiązaniem jest wykupienie pakietu u telefonicznego operatora, by uniknąć wysokich kosztów w regularnym korzystaniu z mobilnej bankowości.

Banki 2.0

Walcząc o klienta, banki prześcigają się w oferowaniu kolejnych usług i rozwiązań. Pole do popisu pojawia się głównie w wypadku bankowości elektronicznej i mobilnej. Z racji doceniania przez użytkowników możliwości szybkiego dostępu do swojego banku, zarządzania finansami z każdego miejsca, w którym mają Wi-Fi czy internet, i to zaledwie dzięki pojedynczym kliknięciom, na polskim rynku pojawiają się banki nowej generacji, które całkowicie funkcjonują w przestrzeni wirtualnej.

Co oferują banki XXI wieku? Z typowych usług można wymienić błyskawiczne przelewy (dochodzą do wskazanego odbiorcy zaledwie w kilka sekund). Można z nich skorzystać także w niektórych bankach tradycyjnych, jednak słono kosztują – nawet 30 zł za jeden przelew. W Aliorze dziesięć pierwszych przelewów natychmiastowych jest bezpłatnych. Dodatkowym ułatwieniem jest też powiązanie ROR-u z kontem oszczędnościowym, na które automatycznie może trafiać zdefiniowana przez klienta kwota znajdująca się na rachunku osobistym. Interesującą możliwością jest też negocjowanie lokat przez internet. Takie rozwiązanie oferuje Millenium w ramach aukcji lokat.

Uważa się, że oczekiwaniom najbardziej nowoczesnych klientów mogą sprostać mBank i niedawno powstały Alior Sync.

Alior Sync. Bank ten wyróżniają nowoczesne formy kontaktu z klientem, realizowane wyłącznie w internecie. Oczywiście można powiedzieć, że to już było i nie jest specjalną nowością, jednak w Syncu po wejściu do wirtualnego oddziału można rozmawiać ze swoim bankierem zarówno na czacie, jak i przez telefon bądź wideo. Ponadto wszystkie umowy, dokumenty, dyspozycje są „podpisywane" przez klienta wirtualnie, właśnie podczas rozmowy z bankierem. Ciekawostką jest opcja pozwalająca na ocenę pracownika banku, dostępna po każdej rozmowie z bankierem. W ten sposób klient może wybrać swojego doradcę, lub w w razie niezadowolenia z jego fachowości, zrezygnować ze współpracy z nim.

Zastanawiając się nad pełną obsługą wirtualną w bankach nowoczesnej generacji, można mieć wątpliwości co do bezpieczeństwa. Jednak twórcy Alior Synca zapewniają, że jest to bank w pełni bezpieczny. Klienci sami wybierają formę logowania do swojego konta – za pomocą hasła, hasła maskowanego (wówczas bank prosi o wpisanie tylko losowo wybranych jego elementów) czy obrazków. W wypadku tej ostatniej opcji na ekranie użytkownika pojawia się rodzaj szachownicy, którą należy wypełnić prawidłowym wzorem, ustalonym przy zakładaniu konta. Podczas logowania można też wykorzystać wirtualny token, czyli specjalny program instalowany w telefonie komórkowym.

Nowością jest udostępnianie niektórych funkcji konta osobistego na Facebooku.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wirtualny doradca

Obecność wirtualnych doradców (awatarów, chatterbotów) na stronach internetowych banków to nie tylko domena banków nowej generacji, ale także tych bardziej tradycyjnych. Typowy doradca, jakiego można spotkać na stronach internetowych banków, to schludnie ubrana, młoda kobieta, gotowa odpowiedzieć na pytania dotyczące oferty banku, kredytów, bankowości internetowej czy strony WWW danego banku. W BNP Paribas na pytania klientów czeka Iza, w ING – Inga, wirtualnych doradców „zatrudniają" też między innymi Alior Bank i Kredyt Bank.

Rozmowa z doradcą odbywa się na czacie przez WWW. Niewątpliwą zaletą jest to, że awatar nigdy nie śpi, a na twoje pytania jest gotów odpowiedzieć przez całą dobę. Oczywiście rozmowa z wirtualnym doradcą odbywa się w czasie rzeczywistym, a na odpowiedź nie trzeba długo czekać. Czasem nawet, kiedy nie zadajesz pytań, awatar się nudzi i np. zaczyna słuchać muzyki.

Wirtualny doradca to profesjonalista – ma specyficzną wiedzę o danej instytucji i chętnie przekaże ją swojemu rozmówcy. Iza z BNP Paribas udziela informacji o kredytach mieszkaniowych, Inga z ING odpowie na pytania dotyczące kart z technologią zbliżeniową, a w Alior Banku doradca pomoże klientowi założyć konto przez internet. Doradcy mają też poczucie humoru – potrafią w zabawny sposób zachęcić do nawiązania kontaktu, a nawet dowcipnie odpowiedzieć na pytanie zadane przez klienta.

Wirtualny doradca BNP Paribas. *Źródło: www.bnpparibas.pl.*

Jeśli wirtualny doradca „się nudzi", bo klient nie zadaje mu pytań, słucha muzyki, przeciąga się lub wyciera ekran.

Źródło:www.investbank.pl.

Mając profil w tym serwisie społecznościowym i będąc jednocześnie klientem Alior Synca, można się pochwalić zakupami internetowymi, planami finansowymi, ale również zlecić przelew. Wymaga to jednak uaktywnienia dodatkowego subkonta i połączenia go ze swoim profilem na Facebooku. Dzięki tej usłudze można przesyłać jedynie niewielkie kwoty. Co ciekawe, odbiorca środków nie musi mieć konta w Syncu, by odebrać przelew, ponieważ funkcja ta działa na zasadzie przekazów pieniężnych. W praktyce po zalogowaniu się na Facebooku można uruchomić aplikację bankową Alior Sync i za jej pomocą wybrać kwotę przelewu oraz wskazać osobę, do której mają trafić pieniądze. By zlecić taki przelew, nie trzeba znać nawet numeru konta bankowego odbiorcy, a jedynie jego adres e-mail. Adres ten musi być zarejestrowany w serwisie PayPal, który jest parterem całej usługi. Transakcje autoryzowane są jednorazowymi kodami generowanymi przez token w telefonie komórkowym.

Poza tymi udogodnieniami Alior Sync oferuje również tzw. menedżera finansów. Usługa polega na przedstawianiu stanu finansów w postaci zestawień – wykresów obrazujących dochody i wydatki, z możliwością ich sortowania i porównywania. Nowością, której inne banki jeszcze nie proponują, jest opcja importowania historii rachunków z innych banków, czyli tworzenie podsumowania pełnego stanu finansów. Klienci mają do dyspozycji trzy warianty wizualizacji: tradycyjny, w widoku kalendarza oraz w formie graficznej, w której największe wydatki będą najbardziej widoczne na ekranie.

Bank zachęca internautów do rejestrowania się w serwisie Ty i Sync i oddawania głosów na najlepsze pomysły z zakresu nowoczesnej bankowości. Oczywiście oddanie głosu przybliża do zdobycia nagrody pieniężnej lub rzeczowej. Bank przygotował też nagrody dla tych klientów, którzy polecają jego usługi swoim znajomym przez Facebooka.

Uruchomienie Synca nie odbyło się bez problemów. Klienci skarżyli się m.in. na utrudnienia podczas korzystania z usług bankowych za pomocą urządzeń mobilnych i łączenia się z oddziałem wirtualnym oraz na małą przejrzystość serwisu WWW. Problemy miały osoby korzystające ze strony banku przy użyciu systemu Android – na urządzeniach z ekranem o wysokiej rozdzielczości ikony były za małe. Usunięcie tej usterki trwało pięć dni. Problem z połączeniem w przeglądarce Chrome usunięto po trzech dniach. Kłopoty były też z wtyczką Flash, umożliwiającą odtwarzanie plików audio i wideo. Na

Geolokalizacja rabatów w ramach aplikacji dostępnej w Banku Pekao SA.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

dwa dni przed uruchomieniem banku pojawiła się jej nowa wersja, a system Alior Sync był przygotowany na działanie poprzedniej. Klienci, którzy pobrali nową wersję Flasha, nie mogli połączyć się z wirtualnym oddziałem. W Syncu nowy Flash zaczął funkcjonować dzień później. Mimo tych wszystkich trudności twórcy Alior Synca są zadowoleni. W ciągu dwóch pierwszych tygodni działania Sync otworzył ok. 20 tys. rachunków. Dla porównania: w BGŻ Optima w ciągu pierwszego miesiąca rachunki otworzyło ok. 30 tys. klientów.

mBank. Początkowo był bankiem „drugiego wyboru", który oferował podstawowe usługi – bezpłatny rachunek oszczędnościowy i bieżący z najwyższym na rynku oprocentowaniem oraz bezpłatną kartę debetową. Z czasem jednak oferta i model biznesowy mBanku ewoluowały – dodawano kolejne produkty, w tym ubezpieczeniowe i inwestycyjne. Dziś mBank jest największym bankiem wirtualnym oraz trzecim największym bankiem detalicznym w Polsce. To również lider bankowości elektronicznej dla klientów indywidualnych oraz małych firm. Jego ofertę uzupełnia platforma e-commerce oraz pierwszy w Polsce niezależny, wirtualny operator komórkowy – mBank mobile. mBank stawia na innowacyjne produkty i usługi finansowe, m.in. oszczędnościowe, transakcyjne, kredytowe, dostępne w zdalnych kanałach dystrybucji. Przewagę nad konkurencją pod względem kosztów i komunikacji zapewnia brak tradycyjnych oddziałów i zastosowanie nowoczesnych technologii. W pewnym sensie mBank zrewolucjonizował polską bankowość, ponieważ udowodnił, że jest możliwe wygodne i sprawne korzystanie z usług bankowych bez wychodzenia domu. Ten pierwszy wirtualny w Polsce bank dostępny jest wręcz na wyciągnięcie ręki – przez internet, z telefonu oraz urządzeń mobilnych: komórek i tabletów.

Przegląd najciekawszych i najnowszych funkcji

Błyskawiczne przelewy, integracja z Facebookiem, doładowanie telefonu, zmiana numeru PIN do karty płatniczej czy możliwość jej zastrzeżenia to nie wszystko, na co mogą liczyć użytkownicy elektronicznej i mobilnej bankowości. Nowością i ciekawostką jest zaawansowana wyszukiwarka transakcji i dokonanych operacji według numeru rachunku lub zaledwie jego części. Taką usługę świadczy m.in. Kredyt Bank i FM Bank. Uwagę zwraca planowanie

BANKOWOŚĆ ELEKTRONICZNA I MOBILNA W POLSCE – PORÓWNANIE USŁUG

NAZWA	Alior Bank SA	Alior Sync	Bank BPH SA, GE Capital	Bank DnB NORD Polska SA	Bank BGŻ	Bank Millennium SA	
Strona WWW	www.aliorbank.pl	www.sync.pl	www.bph.pl	www.dnbnord.pl	www.bgz.pl	www.bankmillennium.pl	
Strona mobilna	m.aliorbank.pl	nie	m.bph.pl/pl	nie	nie	nie	
WYBRANE FUNKCJE NA E-RACHUNKU							
Zmiana kodu PIN do karty	tak	tak	nie	nie	nie	tak	
Wyszukiwarka transakcji	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Zastrzeganie konta	tak	tak	tak	tak	nie	tak	
Przelewy własne	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Lista zaufanych odbiorców	nie	bd.	tak	tak	nie	tak	
Wyszukiwanie operacji po numerze rachunku lub jego części	nie	bd.	nie	nie	nie	nie	
Asystent / menedżer finansowy	nie	nie	tak	nie	nie	tak	
Przelewy natychmiastowe	tak	tak	nie	nie	nie	nie	
Integracja z Facebookiem	nie	tak	nie	nie	nie	nie	
Aplikacja mobilna	tak	tak	nie	nie	nie	tak	
OBSŁUGIWANE PLATFORMY							
Android	nie	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
BlackBerry	nie	nie	nd.	nd.	nd.	nie	
iOS	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Java	nie	nie	nd.	nd.	nd.	nie	
Symbian	nie	nie	nd.	nd.	nd.	nie	
Windows	nie	nie	nd.	nd.	nd.	nie	
FUNKCJE APLIKACJI							
Przelewy jednorazowe	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Przelewy zdefiniowane	nie	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Przelewy na rachunki własne	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Przeglądanie rachunków bieżących	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Spłata karty kredytowej	nie	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Założenie lokaty	tak	tak	nd.	nd.	nd.	nie	
Doładowanie telefonu	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Sprawdzanie salda rachunków i kart	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Lokalizacja bankomatu / oddziału	tak	tak	nd.	nd.	nd.	tak	
Sprawdzanie kursów walut	tak	bd.	nd.	nd.	nd.	tak	
Kontakt z infolinią	bd.	bd.	nd.	nd.	nd.	bd.	
Kalkulator finansowy	bd.	bd.	nd.	nd.	nd.	bd.	

bd. – brak danych; nd. – nie dotyczy.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

wydatków w postaci tzw. asystenta lub menedżera finansowego (w ING funkcja ta nazwana jest Finansometrem). To bezpłatne narzędzie pomaga klientowi w planowaniu domowego budżetu. Umożliwia automatyczne pobranie i grupowanie informacji o wydatkach i wpływach, co bez wątpienia zaoszczędza czas przy analizie wydatków. Informacje o wydatkach zaprezentowane są w ramach kategorii, np. wydatek na żywność, telefon czy rozrywkę, a wszystko to w formie wykresów. Dla bardziej dociekliwych jest też analiza szczegółowa – trendów, struktury i zmienności czasów. Co z pewnością przydatne, finansowy analityk pozwala na określenie ostrzegawczych limitów wydatków, co pozwala na ich lepszą kontrolę, a także większą oszczędność. Menedżer czy asystent finansowy w mig uwzględni transakcje na kontach i kartach – tylko tych, które chcesz wziąć pod uwagę w danym zestawieniu. Możesz tworzyć dowolne kategorie i wykresy uwzględniające wydatki w poszczególnych grupach, ale też inne wydatki i oszczędności. Jak podkreślają banki proponujące menedżera finansów, jest to funkcja elastyczna, automatyczna (transakcje przypisywane są do odpowiednich kategorii automatycznie), szybka (po jednym kliknięciu można obejrzeć wybrane raporty), spersonalizowana (możliwość tworzenia własnych podkategorii i przypisywania do nich transakcji), przydatna, a co najważniejsze – bezpłatna. Usługę tego typu oferują: ING, Banku BPH i Banku Millenium. A jakie operacje bankowe można przeprowadzić przez komórkę? Na 29 porównywanych banków 14 umożliwia korzystanie ze swoich usług w ten sposób, ale tylko dwa z nich – Pekao i Raiffeisen Bank Polska – udostępniają aplikację na wszystkie ważne platformy mobilne (Androida, Symbiana, iOS-a, Windows Phone'a i BlackBerry). Wszystkie funkcje, jakie braliśmy pod uwagę, tworząc porównanie (możliwość realizowania przelewów jednorazowych, zdefiniowanych, na rachunki własne, przeglądanie rachunków bieżących, spłata karty kredytowej, założenie lokaty, doładowanie telefonu, sprawdzenie salda rachunków i kart, lokalizacja oddziału lub bankomatu, sprawdzenie kursów walut, kontakt z infolinią, kalkulator finansowy) obsługuje mobilna bankowość Raiffeisen Banku. Do ciekawszych wciąż zalicza się funkcja Bump 2 Transfer aplikacji City Mobile, umożliwiająca realizację przelewu jednym stuknięciem telefonów nadawcy i odbiorcy przelewu. Przelewy B2B są bezpłatne i możliwe między kontami w City

	Bank Ochrony Środowiska SA	Bank Pocztowy SA	Bank Pekao SA	Bank Polskiej Spółdzielczości SA	Bank Zachodni WBK SA	BNP Paribas Bank Polska SA	mBank	Multibank
	www.bosbank.pl	www.pocztowy.pl	www.pekao.com.pl	www.bankbps.pl	www.bzwbk.pl	www.bnpparibas.pl	www.mbank.pl	www.multibank.pl
	nie	nie	impekao24.pl/	nie	mobile.bzwbk.pl	nie	mbank.pl/lajt	m.multibank.pl
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	nie
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	nie	nie	nie	nie	nie	bd.	bd.	bd.
	nie	nie	bd.	nie	nie	nie	tak	bd.
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	bd.	nie
	nie	nie	tak	nie	tak	nie	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nie	nie
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nie	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	nie
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nie	nie
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nie	nie
	nd.	nd.	tak	nd.	nie	nd.	tak	nie
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	tak	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	bd.	tak
	nd.	nd.	tak	nd.	bd.	nd.	bd.	bd.
	nd.	nd.	bd.	nd.	tak	nd.	tak	bd.
	nd.	nd.	bd.	nd.	bd.	nd.	bd.	bd.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Handlowym – do 50 zł jednorazowo. To się z pewnością przydaje, kiedy trzeba szybko przelać pieniędze, np. w kinie czy restauracji. City w ramach bankowości mobilnej proponuje też swoim klientom wyszukiwarkę rabatów. Za pomocą telefonu klient może sprawdzić, w którym sklepie otrzyma rabat, płacąc kartą. Można też wyszukiwać rabaty w konkretnych kategoriach (np. odzież, restauracje) lub w wybranym mieście w Polsce.

Nowa jest też możliwość opłacania rachunków za pomocą kodów 2D. Daje ją tzw. FotoKasa, czyli kolejna innowacja w City Mobile. Funkcja ta pozwala na opłacenie rachunków przez telefon bez wprowadzania szczegółów przelewów. Dodatkowo użytkownicy mają kontrolę nad wydatkami, decydując, kiedy zrealizować przelew. W ten sposób można opłacać rachunki zarówno z konta, jak i karty kredytowej. Z kolei Alior Bank proponuje tzw. Przelew Natychmiastowy, usługę polegającą na realizacji międzybankowych przelewów w ciągu kilku minut. Dotychczas wszystkie przelewy krajowe księgowane były zgodnie z sesjami ELIKSIR, co sprawiało, że środki mogły trafić do odbiorcy nawet po kilkunastu godzinach. Alior Sync także proponuje nowoczesne rozwiązania w ramach bankowości mobilnej, m.in. możliwość sprawdzenia stanu oszczędności przez potrząśnięcie telefonem oraz szybki przelew na podstawie zdjęcia faktury, wykonanego aparatem w telefonie (na fakturze musi jednak być wydrukowany specjalny kod obrazkowy).

Alior Sync i jego bankowość mobilna ułatwiają także zakupy wirtualne. Dzięki umowie podpisanej z Allegro klienci mogą rozkładać na raty kredytowe wszystkie zakupy w internecie. Kredytem można też sfinansować zakup wycieczek w biurze podróży Neckermann. Funkcja ta, czyli zakupy internetowe i zakup wycieczek, dostępne są w ramach Strefy Zakupów „Zrób dobry deal". W zakupach przez internet swoich klientów wspierają też m.in. BPH, Bank Pekao SA, BZ WBK czy mBank.

Mobile i co dalej?

Oferta usług bankowych, w tym elektronicznych i mobilnych, wciąż się zmienia, stąd przewidywania, że w kolejnych latach banki wykorzystają nowoczesne technologie i rozwiązania, zwłaszcza w m-bankingu. Chodzi przede wszystkim o dostarczenie klientom najbardziej praktycznych i szybkich rozwiązań, np. zapłaty za bilet w środkach komunikacji miejskiej, za miejsce parkingowe czy szybkiego przelewu.

BANKOWOŚĆ ELEKTRONICZNA I MOBILNA W POLSCE – PORÓWNANIE USŁUG

NAZWA	Deutsche Bank PBC S.A.	Eurobank	Getin Noble Bank SA	ING Bank Śląski SA	INVEST-BANK SA	Kredyt Bank SA	
Strona WWW	www.deutsche-bank-pbc.pl	www.eurobank.pl	www.getinbank.pl	www.ingbank.pl	www.investbank.pl	www.kredytbank.pl	
Strona mobilna	nie	nie	nie	lajt.ingbank.pl	nie	nie	
WYBRANE FUNKCJE NA E-RACHUNKU							
Zmiana kodu PIN do karty	nie	nie	nie	tak	nie	nie	
Wyszukiwarka transakcji	nie	nie	nie	nie	nie	tak	
Zastrzeganie konta	nie	tak	nie	tak	nie	nie	
Przelewy własne	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Lista zaufanych odbiorców	nie	nie	nie	nie	nie	tak	
Wyszukiwanie operacji po numerze rachunku lub jego części	nie	nie	nie	nie	nie	tak	
Asystent / menedżer finansowy	bd.	nie	nie	tak	nie	nie	
Przelewy natychmiastowe	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
Integracja z Facebookiem	nie	nie	nie	NIE	nie	nie	
Aplikacja mobilna	nie	nie	tak	tak	nie	nie	
OBSŁUGIWANE PLATFORMY							
Android	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
BlackBerry	nd.	nd.	nie	nie	nd.	nd.	
iOS	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Java	nd.	nd.	nie	nie	nd.	nd.	
Symbian	nd.	nd.	nie	nie	nd.	nd.	
Windows	nd.	nd.	nie	nie	nd.	nd.	
FUNKCJE APLIKACJI							
Przelewy jednorazowe	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Przelewy zdefiniowane	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Przelewy na rachunki własne	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Przeglądanie rachunków bieżących	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Spłata karty kredytowej	nd.	nd.	tak	nie	nd.	nd.	
Założenie lokaty	nd.	nd.	nie	nie	nd.	nd.	
Doładowanie telefonu	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Sprawdzanie salda rachunków i kart	nd.	nd.	tak		nd.	nd.	
Lokalizacja bankomatu / oddziału	nd.	nd.	tak	tak	nd.	nd.	
Sprawdzanie kursów walut	nd.	nd.	bd.	bd.	nd.	nd.	
Kontakt z infolinią	nd.	nd.	bd.	tak	nd.	nd.	
Kalkulator finansowy	nd.	nd.	bd.	bd.	nd.	nd.	

bd. – brak danych; nd. – nie dotyczy.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wydaje się, że kolejną nowością bankową jest geolokalizacja, czyli usługa pozwalająca określić dokładne położenie użytkownika telefonu. Niektóre aplikacje już teraz ją wykorzystują, proponując atrakcyjne zniżki w pobliskich sklepach lub określających położenie najbliższych placówek w miejscu, w którym aktualnie znajduje się klient.

Nowe możliwości otwiera także technologia Near-Field Communication (NFC – radiowy standard bezprzewodowej wymiany danych na odległość do 20 centymetrów). Pozwala ona na tzw. płatność zbliżeniową, która do kwoty 50 zł nie wymaga ani podawania kodu PIN, ani podpisu. Właśnie dzięki temu właściciel karty debetowej może przelać pieniądze, zbliżając ją do terminala. Już w sierpniu sieć T-Mobile we współpracy z MasterCardem zaproponowała Mobile Wallet (Mobilny Portfel), usługę pozwalającą na dokonanie transakcji przez zbliżenie smartfona do specjalnego czytnika. Usługa wymaga także zaangażowania banku. Z Mobilnego Portfela pierwsi skorzystają klienci Polbanku. Możliwość świadczenia tej usługi rozważa kolejne dziewięć banków. Co ciekawe, Polska będzie pierwszym krajem na świecie, w którym T-Mobile i MasterCard zaprezentują tę funkcję. Podobnie było z wprowadzeniem przez banki kart bezstykowych (umożliwiających dokonywanie płatności po zbliżeniu ich do czytników). Wówczas Polska była pierwszym krajem w Europie Środkowej, w którym wdrożono tę technologię. Polską przyszłością jest też z pewnością rewolucja w zakresie lekkich stron internetowych dostępnych na komórki, które póki co są jeszcze uproszczone i zawierają podstawowe informacje, dostosowane do poziomu przeciętnego telefonu z dostępem do internetu. Wraz ze zwiększeniem możliwości aparatów rozwiązania uproszczone będą zastępowane aplikacjami wykorzystującymi specyficzne cechy telefonów. I tak książka telefoniczna posłuży jako lista przelewów zdefiniowanych, a do zatwierdzenia operacji wystarczy użycie klawisza, którym odbiera się połączenia. Można zauważyć, że bankowość mobilna pod względem popularności ma ogromną szansę stanąć na równi z elektroniczną. Na razie widać wyraźnie zmianę sposobu kontaktu klient–bank oraz wprowadzanie coraz nowszych i ciekawszych opcji oraz usług, przyciągających kolejnych zwolenników m-bankingu.

Aleksander Działdowski

	City Handlowy	Credit Agricole	Nordea Bank Polska SA	PKO BP	Raiffeisen Bank Polska SA	Toyota Bank Polska SA	Volkswagen Bank Polska SA	FM Bank	Inteligo (PKO BP)
	www.citibank.pl	www.credit-agricole.pl	www.nordea.pl	www.pkobp.pl	www.raiffeisen.pl	www.toyotabank.pl	www.vwbank.pl	www.fmbank.pl	www.inteligo.pl
	mobile.citibank.pl	e-bank.credit-agricole.pl	mobile.nordea.pl	m.ipko.pl	mobilnybank.pl	nie	nie	nie	nie
	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	bd.
	nie	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	nie	tak	nie	bd.	bd.	bd.
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	bd.	nie	bd.
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	nie
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	bd.	nie	NIE	nie	bd.	nie	nie	nie	nie
	nie	nie	NIE	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	tak	nie	tak	nie	tak	nie	nie	nie	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	nie	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	nie	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	nie	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	nie	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	nie	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	tak	nd.	nie	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	nie
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	tak
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	bd.
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	bd.
	tak	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	bd.
	bd.	nd.	tak	nd.	tak	nd.	nd.	nd.	bd.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wirtualna broń XXI wieku

Wojny w cyberprzestrzeni

Wirus Stuxnet zachwiał irańskim programem nuklearnym, niszcząc ponad tysiąc wirówek oczyszczających uran. Flamer wstrzymał prace kilku terminali naftowych. Plan cybernetycznego uderzenia na Iran zaakceptował prezydent Bush. Cyberprzestrzeń stała się polem bitwy. Jak przygotować się na atak, by ochronić krytyczną infrastrukturę?

Firmy zajmujące się bezpieczeństwem informatycznym, politycy i służby specjalne zajmują się gorączkowo analizą ostatnich doniesień o wirusach komputerowych Stuxnet, Duqu i Flamer, które uderzyły w krytyczne elementy irańskiej infrastruktury. Nie można się dziwić, że tyle energii jest poświęcane na dokładne zbadanie i poznanie tych zagrożeń.

Bezpieczne funkcjonowanie społeczeństw i gospodarek jest uzależnione od ciągłego zapewnienia dostępu do dóbr, takich jak: energia elektryczna, gaz, ropa naftowa, łączność, woda, żywność, transport i banki. Trudno sobie dzisiaj wyobrazić, by usługi te mogły być świadczone bez wsparcia technologiami informatycznymi, a już krótkotrwałe przerwy w ich funkcjonowaniu spowodowane zakłóceniami w pracy systemów informatycznych wywołują negatywne

Więcej na: www.ebookgigs.eu

konsekwencje społeczne i gospodarcze. Scenariusze opisujące długotrwałe przerwy nie są nawet rozważane, gdyż porównywać je można wyłącznie do powieści katastroficznych.

Stuxnet nie jest pierwszym złośliwym programem, który spowodował zakłócenia pracy systemów sterowania i nadzoru. Wspomnieć należy o takim przypadku, jak unieruchomienie na pięć godzin systemów bezpieczeństwa elektrowni jądrowej David-Besse w Ohio w 2003 r. przez wirusa Slammer, który zatrzymał bazę danych MS SQL systemu SCADA.

Stuxnet

Stuxnet jest jednak pierwszym wirusem zaprogramowanym do zniszczenia istniejącego fizycznego urządzenia. Świat dowiedział się o nim w czerwcu 2010 r., gdy ujawniono, że spowodował uszkodzenie ok. 1 tys. wirówek do oczyszczania uranu w irańskich zakładach w Natanz, obok elektrowni jądrowej w Buszehr. Późniejsze badania firm związanych z bezpieczeństwem informatycznym wykazały jednak, że pierwsze jego działania zaobserwowane zostały przez systemy antywirusowe już w czerwcu 2009 r.

Wtedy nikt jednak nie podniósł alarmu. Wirus po pierwsze, ma wbudowane możliwości ukrywania się, po drugie, ataki dotyczyły ograniczonej liczby hostów, a po trzecie, infekcje dotykały wyłącznie instalacji w Iranie. Z tych powodów nikt się na dobre nie zabrał do gruntownego rozpoznania zagrożenia.

Dziś, mając już pełną analizę jego budowy i sposobu działania, programista mógłby wręcz zachwycić się kunsztem i wyobraźnią jego twórców. Wiadomo że Stuxnet wykorzystywał cztery błędy typu „zero day" w systemach operacyjnych Microsoftu, używał dwóch certyfikatów cyfrowych do instalowania się w systemie bez zwracania na siebie uwagi oraz potrafił przeprogramowywać produkowane przez Siemensa wirówki uranu, których Iran używał w swoich instalacjach atomowych.

O wyjątkowości Stuxneta decyduje sposób, w jaki powstał i działał. Samo wykrycie czterech podatności typu „zero day", czyli takich, których producenci programów jeszcze nie zdążyli załatać (dwie pozwalające uzyskać prawa administratora, dwie umożliwiające replikację wirusa), wymaga albo długotrwałej i mozolnej pracy, albo wydania znacznych sum pieniędzy, rzędu 80 tys. dol. na każdą z nich. Podatności tego rodzaju są niezwykle cenne na czarnym rynku. Hakerzy wykorzystują je do przeprowadzania ataków kierowanych i budowy botnetów, które potem przynoszą olbrzymie dochody z rozsyłania spamu.

Kradzież ważnych certyfikatów do podpisywania sterowników od Realteka oraz JMicrona wymagała właśnie przeprowadzenia ataku kierowanego lub wykorzystania wewnętrznego szpiega. Nie jest wykluczone, że kradzież została przeprowadzona przy użyciu narzędzia podobnego do Duqu, o którym za chwilę. Następnie do zbudowania głównego komponentu oprogramowania wirusa użyto rzadko

> Bezpieczne funkcjonowanie społeczeństw i gospodarek jest uzależnione od ciągłego zapewnienia dostępu do dóbr, takich jak: energia elektryczna, gaz, ropa naftowa, łączność, woda, żywność, transport i banki. Trudno sobie dzisiaj wyobrazić, by usługi te mogły być świadczone bez wsparcia technologiami informatycznymi.

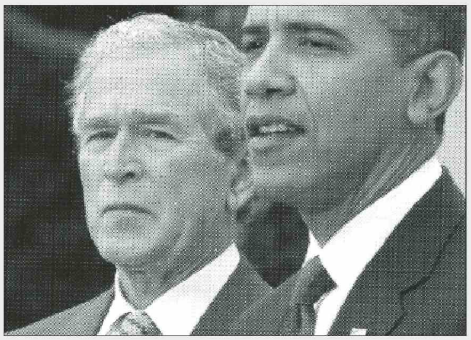
spotykanego języka OO C (Objected Oriented C), co wskazuje, że programowaniem zajmowała się profesjonalna grupa programistów, inżynierów „starej szkoły".

Do opracowania kodu niezbędnego do przeprogramowywania wirówek musiano zgromadzić fizyczne urządzenia i zbudować środowisko testowe, w którym sprawdzano skuteczność infekowania wirówek oraz ich uszkadzania.

Wprowadzenie Stuxneta do środowiska informatycznego elektrowni nie nastręczało problemów: wykorzystano do tego najprawdopodobniej jednego z poddostawców lub usługodawców, który wniósł wirusa na nośniku USB. Następnie wirus rozprzestrzeniał się w elektrowni, aż trafił do komputera, na którym było zainstalowane

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Stuxnet powstał na rozkaz prezydentów



Na początku czerwca dziennik „The New York Times" podał, że Stuxnet powstał na zlecenie administracji amerykańskiej. Był częścią operacji uderzenia cybernetycznego na Iran, zatwierdzonej przez ówczesnego prezydenta George'a W. Busha, która zyskała także aprobatę Baracka Obamy po przejęciu przez niego urzędu.

Początek operacji o kryptonimie Igrzyska Olimpijskie sięga roku 2006, kiedy Iran wycofał się z negocjacji z Zachodem w sprawie przerwania irańskiego programu budowy instalacji atomowych. Irańczycy ponownie uruchomili podziemne zakłady w Natanz, położonym o kilkanaście kilometrów od elektrowni jądrowej w Buszehr.

Frakcja „jastrzębi" w amerykańskiej administracji próbowała nawet przekonać prezydenta Busha do operacji militarnej w Iranie. Ale mogłoby to doprowadzić do dalszego zaognienia sytuacji na Bliskim Wschodzie, tym bardziej że wiarygodność Amerykanów znacznie ucierpiała, kiedy po inwazji na Irak nie odkryto śladów instalacji do produkcji broni jądrowej czy chemicznej.

CIA już wcześniej podjęła próby sabotażu w odkrytych trzy lata wcześniej tajnych zakładach oczyszczania uranu w Natanz, ale nie przyniosły one rezultatu. Hale zostały zbudowane osiem metrów pod ziemią. Mają podwójne betonowe ściany o grubości kilku metrów, a w 2004 dodatkowo zostały przykryte ponad 20-metrową warstwą ziemi.

Generał James E. Cartwright, który utworzył wcześniej w amerykańskim Dowództwie Strategicznym grupę cybernetyczną wraz z szefami CIA zaproponował Bushowi przeprowadzenie o wiele bardziej złożonej i wyrafinowanej operacji w cyberprzestrzeni od wszystkich poprzednich. Jej elementami były wirusy Duqu i Stuxnet. W ich opracowaniu najprawdopodobniej uczestniczyli także specjaliści z Izraela. Suxnet spowodował zniszczenie co najmniej 1 tys. wirówek w Natanz.

Według analityków firmy Kaspersky Lab, która miała swój udział w wykryciu wirusów, Flamer został opracowany w ramach tej samej operacji co Stuxnet, choć musiała go przygotować inna grupa programistów. Irański CERT przyznał na swojej stronie internetowej, że Flamer jest potencjalnie jeszcze groźniejszy niż Stuxnet. W kwietniu br., kiedy cyberatak doprowadził do zniszczenia danych irańskiego Ministerstwa ds. Ropy, Iran odciął połączenie swoich terminali naftowych z internetem.

oprogramowanie Siemens SIMATIC Step 7 lub WinCC. Wtedy uruchamiał swoją podstawową funkcjonalność uszkadzającą wirówki.

Sam proces infekcji i rozprzestrzeniania się również nie był trywialny. Najpierw wirus sprawdzał, czy ma do czynienia z 32-bitową wersją systemu (64-bitowe nie były infekowane), potem weryfikował, jakiego rodzaju oprogramowanie antywirusowe jest zainstalowane na stacji i odpowiednio dobierał metodę uzyskania praw administratora przy wykorzystaniu właściwej podatności.

Po uzyskaniu praw administratora Stuxnet wyodrębniał i uruchamiał ze swojego pliku, w zależności od wyników analizy konfiguracji zainfekowanej stacji, moduły odpowiedzialne za instalację:

- głównego procesu wirusa w systemie;
- rootkita w celu ukrywania swojej obecności;
- serwera RPC do komunikacji pomiędzy zainfekowanymi hostami za pomocą mechanizmu P2P;
- procesu komunikacji z centrum sterowania Comand & Control (C&C);
- algorytmu sprawdzania łączności z internetem;
- mechanizmu replikacji poprzez LAN lub USB;
- programu infekującego wirówki;
- deinstalatora wirusa.

Twórcy przewidzieli, że docelowy komputer może nie być podłączony do sieci, stworzyli więc mechanizm porozumiewania się zainfekowanych hostów za pośrednictwem sieci LAN lub plików przenoszonych na zainfekowanych pamięciach USB. Wirus dzięki temu potrafił zbudować drzewo komunikacji z C&C poprzez pierwszy znaleziony komputer połączony z siecią publiczną (potrafił też korzystać z proxy). W ten sposób mógł pobierać aktualizacje oraz przyjmować dalsze polecenia.

Duqu

Pierwsza wzmianka o Duqu pochodzi z października 2011 roku, jednak w trakcie analizy wątku odnaleziono dowody działania wirusa już od marca 2010 roku. Ze Stuxnetem łączy go wiele wspólnych cech, takich jak modularna budowa, język OO C użyty do kompilacji głównego programu wirusa, wykorzystywana podatność „zero day", wbudowany mechanizm komunikacji oraz algorytmy szyfrowania plików. Duqu nie zawiera jednak kodu adresowanego do modyfikowania parametrów konkretnych urządzeń. Jego celem jest kradzież informacji niezbędnych do przeprowadzenia ataku za pomocą narzędzia podobnego do Stuxneta.

Duqu dostarczany był do ofiary za pomocą zainfekowanego pliku Worda dołączonego do e-maila. Po odczytaniu przez ofiarę zawirusowanego dokumentu wykorzystywał podatność „zero day" i rozpoczynał sekwencję instalacji, podobną do tej w Stuxnecie. Potrafił rozpoznawać programy antywirusowe, instalował się jako proces systemowy i ładował kolejne moduły. Duqu nie replikował się samoistnie, miał jednak możliwość infekowania kolejnych komputerów, do czego używał funkcjonalności keyloggera. Jeśli udało się ukraść hasło użytkownika uprzywilejowanego, wtedy możliwe było przejęcie kontroli nad kolejnym komputerem i kradzież z niego danych. Duqu miał wbudowany mechanizm samozniszczenia po 30 dniach od infekcji. Prawdopodobnie miało to na celu jego zabezpieczenie przed wykryciem. Ciekawostką był mechanizm wymiany danych z C&C poprzez przesyłanie plików JPG, w których zaszywano szyfrowane sekwencje danych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Jak działa Stuxnet – pierwsza broń cybernetyczna

Stuxnet był pierwszym programem komputerowym niszczącym fizyczne instalacje przeciwnika. Przez uszkodzenie instalacji do wzbogacania uranu opóźnił irański program atomowy.

BUDOWA

Stuxnet zawiera 10 razy więcej kodu niż przeciętny wirus. Ma kilkanaście modułów: wirusa, programu maskującego, serwera komunikacyjnego, systemu sterowania wirówkami uranowymi. Został utworzony w rzadko używanym języku OO C. Jego autorzy musieli mieć dostęp do rzeczywistej infrastruktury stosowanej w zakładach nuklearnych, zwłaszcza do wirówek i sterujących nimi układów. Były one potrzebne do testów działania wirusa.

INFEKCJA

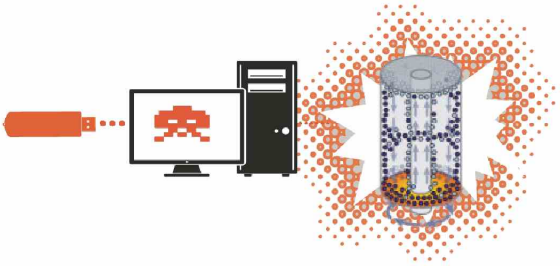
Wirus został został zainstalowany z pamięci USB prawdopodobnie przez inżyniera zakładów atomowych w Natanz, współpracującego z izraelskim wywiadem. Potem Stuxnet sam się replikował, zarażając kolejne komputery w sieci LAN. Dopiero gdy wykrył, że dany komputer ma zainstalowane sterowniki Siemiensa do obsługi wirówek, uruchamiał swoją zasadniczą funkcję: przejmował kontrolę nad prędkością pracy wirówek, doprowadzając do wibracji i ich zniszczenia.

EFEKTY

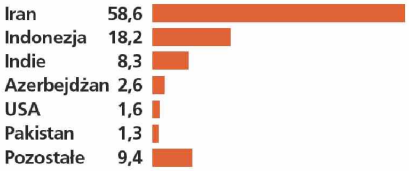
Zakłady wzbogacania uranu w Natanz zostały kilka razy całkowicie unieruchomione. Szacuje się, że w ciągu kilku miesięcy na przełomie lat 2009/10 Stuxnet doprowadził do zniszczenia 1000 spośród 5000 wirówek do wzbogacania uranu, jakimi dysponowały zakłady. Ich zdolność produkcyjna spadła w efekcie o 30%, co spowolniło cały irański program nuklearny.

SKUTKI UBOCZNE

Stuxnet wyciekł z Iranu i zainfekował także systemy SCADA Siemensa w innych krajach. Brak jednak doniesień, by miał w nich wyrządzić jakieś szkody: Stuxnet wykorzystywał swoje funkcje tylko po wykryciu ściśle określonych konfiguracji Windows i oprogramowania Siemensa. W ciągu czterech miesięcy od wykrycia wirusa Siemens usunął go z instalacji 22 klientów.



ROZPRZESTRZENIENIE STUXNETA (%)



Dziś mamy już dostępne dokładne analizy budowy Stuxneta i Duqu. Pełne rozpoznanie Flamera może zająć jeszcze kilka miesięcy: wydaje się, że jest on znacznie bardziej skomplikowany i rozbudowany. Specjaliści od bezpieczeństwa podejrzewają, że Flamer powstał w tym samym celu i w wyniku tego samego zamówienia co Stuxnet i Duqu, tylko w innej grupie programistów (patrz ramka „Stuxnet powstał na rozkaz prezydentów"). Metoda budowy Flamera, poza modułowością, jest jednak całkiem inna.

Flamer

Binaria Flamera są 20-krotnie większe niż Stuxneta. Wirus zawiera ok. 20 ładowalnych modułów z możliwością ich aktualizacji i wymiany (do dziś nie jest znane przeznaczenie pięciu z nich). Do zapisywania skradzionych danych używa SQLlite, do wykonywania poleceń języka LUA. Korzysta z pięciu typów plików i pięciu algorytmów szyfrowania danych, a infekcja realizowana jest za pomocą zawirusowanych plików DOC, PDF lub AutoCAD.

Majstersztykiem było zdobycie (lub podrobienie z wykorzystaniem ataku kolizji skrótu) przez jego twórców certyfikatów Microsoftu i wykorzystanie podatności mechanizmu Windows Update do infekowania komputerów, które mogą być w pełni zaktualizowane. Na razie nie wiadomo, czy zawierał funkcje uszkadzające SCADA lub konkretne urządzenia, pewne jest jednak, że niezbędne do tego polecenia mogłyby być pobrane z hostów wskazanych jako C&C. Hosty C&C w internecie, podobnie jak w wypadku Stuxneta i Duqu, były wyłącznie maszynami służącymi do przekierowania komunikacji do właściwych komputerów sterujących.

> Wirusy udowodniły skuteczność działań dywersyjnych prowadzonych w cyberprzestrzeni. Skoro udało się przeprowadzić ataki, nie narażając się przy tym na konsekwencje, to podobne przypadki będą coraz częstsze.

O zaawansowaniu wirusa niech świadczy fakt, że potrafił aktywować i skanować za pomocą Bluetooth telefony znajdujące się w pobliżu oraz nagrywać dźwięk i obraz za pomocą wbudowanej w zaatakowany komputer kamery. Oczywiście miał również moduły odpowiedzialne za replikację, tworzenie bramy do internetu, wykrywanie oprogramowania antywirusowego itp.

W wypadku ataku w Iranie Flamer przyczynił się do likwidacji danych z komputerów w Ministerstwie ds. Ropy oraz w kilku naftoportach. Pierwsze pliki związane z Flamerem zostały zauważone w 2007 roku, podejrzewa się jednak, że działał już

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zagrożenie systemów SCADA

Każda z wymienionych branż ma wyspecjalizowane systemy informatyczne zarządzania i nadzoru, zwane SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition). Zasadniczo systemy SCADA dla różnych branż są odmienne, co wynika ze specyficznych dla każdego z nich, przyłączonych urządzeń końcowych. Istnieje jednak wspólna dla nich wszystkich płaszczyzna, jaką są stosowane obecnie powszechnie do budowy systemów SCADA popularne rozwiązania informatyczne znane z biznesu. Rozwiązania dla biznesu żyją jednak innym rytmem niż systemy SCADA, zbudowane na ich podstawie.

Biznes wymienia swoje systemy co pięć, a nie co 20 lat, może sobie pozwolić na przerwy związane z aktualizacjami i wgrywaniem poprawek, dopuszcza funkcjonowanie rozwiązań antywirusowych, co nie jest oczywiste w systemach SCADA. W poprzednich latach odnotowano niebezpieczne incydenty wynikające z tych różnic, jak choćby awaryjne wyłączenie elektrowni atomowej Hatch w Georgii w marcu 2008 roku, spowodowane zawieszeniem się bazy danych, wspólnej dla systemów biznesowych i SCADA, w trakcie jej upgrade'u. Słabość fundamentów bezpieczeństwa, wynikająca z niedopasowania technologii używanych do budowy systemów SCADA do potrzeb ich utrzymania, doprowadziła do podjęcia prób przeniesienia metod walki między mocarstwami do cyberprzestrzeni.

2 lata wcześniej. Pod koniec kwietnia br. ostatnie z działających serwerów C&C wysłały do wirusa polecenie samozniszczenia.

Czy grozi nam cyberwojna

Skoro bitwa toczy się jak na razie pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Iranem, to czy należy się tym przejmować tu, w środkowej części Europy? Nasz problem polega na tym, że otwarta została puszka Pandory. Wirusy udowodniły skuteczność działań dywersyjnych prowadzonych w cyberprzestrzeni. Skoro udało się przeprowadzić ataki, nie narażając się przy tym na konsekwencje, to podobne przypadki będą coraz częstsze. Przez to z kolei technologie używane do ich konstruowania staną się coraz doskonalsze i tańsze, a im tańsza technologia, tym szybciej zostanie ona zaadaptowana przez grupy terrorystyczne i ekstremistyczne. Ponadto konwencjonalny atak rakietowy ma tę cenną właściwość, że rakieta w trakcie lądowania wraz z celem unicestwia również dane o sobie, wirusy natomiast dają się przechwycić. Wystarczy odbudować kod z binariów, załadować nowymi modułami i broń jest gotowa do kontrataku.

Proste ataki na systemy SCADA wymagają wiedzy o wiele mniej tajemnej niż uszkodzenie wirówki; wystarczy bowiem oprzeć się na podatnościach biznesowych systemów operacyjnych i bazodanowych, powodując np. ich unieruchomienie. Można się spodziewać, że terroryści zrezygnują z podkładania bomb w samolotach, jeśli będą mogli zaatakować systemy informatyczne na lotnisku i tam spowodować katastrofę.

Operację zablokowania dostaw gazu i elektryczności do miasta lub całego państwa będzie można przeprowadzić zdalnie z dowolnego miejsca na świecie, wykrycie i ukaranie sprawców będzie praktycznie niemożliwe. Nie przypadkiem Stany Zjednoczone chcą szybko podpisać z Rosją memorandum o niewykorzystywaniu w ramach działań wojennych ataków w cyberprzestrzeni, podobne do tego o niewykorzystywaniu broni jądrowej.

Aby zminimalizować prawdopodobieństwo przeprowadzenia skutecznego ataku i nie stać się, choćby przypadkową, ofiarą cyberwojny (a takie były przy okazji ataków Stuxnetem), potrzebna jest zmiana priorytetów oraz wdrożenie nowego podejścia do budowania systemów bezpieczeństwa w sieciach SCADA. Zaufanie do technologii zabezpieczeń zostało naruszone. Programy antywirusowe, zapory sieciowe nie są dziś gotowe na wykrywanie ataków realizowanych za pomocą podatności „zero day". Opisywane wirusy, mimo wykrycia i opisania, nie przestały być niebezpieczne; kiedy zajdzie taka potrzeba, zostaną załadowane nowymi podatnościami i wystrzelone do nowego celu.

Twórcy aplikacji systemowych, użytkowych i bazodanowych nie panują nad komplikacją tworzonego przez siebie kodu. Dlatego, jak się przypuszcza, firmy zajmujące się bezpieczeństwem nie są w stanie wykryć i załatać co najmniej jednej czwartej wszystkich podatności, które są znane w podziemiu przestępczym.

Aby zminimalizować prawdopodobieństwo możliwości przeprowadzenia skutecznego ataku i nie stać się, choćby przypadkową, ofiarą cyberwojny (a takie były przy okazji ataków Stuxnetem), potrzebna jest zmiana priorytetów oraz wdrożenie nowego podejścia do budowania systemów bezpieczeństwa.

Co w takim razie robić? Należy podjąć działania w celu ograniczania liczby interfejsów (sieciowych, USB itp.) oraz funkcjonalności, przez które infekcja może trafić do naprawdę ważnych systemów informatycznych. Priorytetem powinno być ograniczenie obszaru ryzyka. Drugim wyzwaniem jest zapewnienie jak najszybszego wykrywania infekcji, co można osiągnąć poprzez uszczelnianie i bieżące analizowanie komunikacji w punktach styku pomiędzy sieciami biznesowymi a sieciami SCADA, a także przez instalację systemów (np. honeypot) służących wykrywaniu infekcji wewnątrz segmentu sieci SCADA. Zmienić się musi również sposób budowy systemów SCADA. W przyszłości muszą one zapewniać możliwość instalacji poprawek i aktualizacji bez ryzyka utraty ciągłości ich działania.

Tadeusz Włodarczyk, Computerworld

Więcej na: www.ebookgigs.eu

KOMPLETNY PORADNIK

PC WORLD PRO

smart TV

02
2012

Cena 24,90 zł
w tym 5 %VAT

ISSN 1730-6440
Indeks 37735X

Inteligentne telewizory

Sterowanie głosem i gestem

Aplikacje w TV

Wideo na żądanie

Smart TV telewizora

Internetowe wypożyczalnie Filmów HD

Telewizory na olimpiadę

- Najlepsze ekrany do oglądania sportu
- Test najnowszych modeli

Telewizja cyfrowa i tunery DVB-T

- Jak odbierać cyfrową telewizję
- Nadchodzący koniec telewizji analogowej
- Zakup tunera DVB-T i anteny krok po kroku

TEST NAJNOWSZYCH SMARTFONÓW

- Smartfon zamiast pilota
- Telefony ze wszystkich półek cenowych
- Oglądaj filmy na smartfonie

ZAMÓW JUŻ TERAZ!

WYSYŁKA GRATIS!

24,90 zł

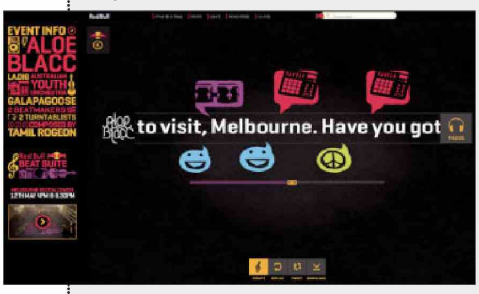
www.pcworld.pl/smarttv

Więcej na: www.ebookgigs.eu

W skrócie

- **Clipica** to dobry pomysł, gdy chcesz szybko opublikować kilka zdjęć. Żadnego logowania – po prostu skopiuj dowolną grafikę z sieci lub z dysku i wklej na stronie serwisu. Otrzymasz link oraz QR Code, które możesz udostępnić znajomym.
  clipi.ca
- Podstawową funkcją **VyuMe** jest skracanie linków, ale serwis oferuje kilka dodatkowych opcji: dodanie do skrótu krótkiego komentarza (do 500 znaków), gromadzenie, sortowanie i przeglądanie linków, a także sprawdzanie, ile razy twój link był otwierany czy komentowany.
  vyu.me/home.php

- **Meaki** nawiązuje wyglądem i koncepcją do popularnego Pinterest, ale w tym wypadku „przypinasz" nie zdjęcia, lecz strony internetowe, widoczne w postaci miniatur. Możesz tworzyć własne kolekcje, przeglądać, udostępniać innym... Opcji społecznościowych jest więcej, a nazwa Meaki oznacza po japońsku „ten, który widzi...".
  www.meaki.com
- **Tasskr** to ciekawy menedżer zadań; interfejs jest prosty i przejrzysty, a równocześnie wygodny; wystarczy zapamiętać kilka skrótów klawiaturowych, za pomocą których wykonasz podstawowe operacje. Dla każdego zadania można określić termin wykonania, po prostu wpisując datę, a także dodać notatkę. Serwis ma również wersję na urządzenia mobilne.
  tasskr.com
- **PancakeIO** ułatwia udostępnianie plików tekstowych, graficznych, Excela czy Powerpointa za pośrednictwem serwisu Dropbox. Usługa tworzy nowy folder Pancake.io i udostępnia linki do przesłanych tam plików.
  pancake.io



- **The Beat Suite Tweets** to strona zabawna, ale wsparta dość zaawansowanymi algorytmami. Algorytmy analizują wpisany tekst i... komponują melodyjkę. Wpisz po prostu dowolny tekst o długości do 120 znaków, najlepiej po angielsku.

Nowości WWW

Sieciowisko

Chime.in to nowy serwis społecznościowy o ciekawej koncepcji, nastawiony na szukanie tematów do dyskusji, a nie konkretnych osób. Do użytkowników popularnych serwisów społecznościowych skierowany jest też Bottlenose, pozwalający na wygodne przeglądanie i filtrowanie wpisów. Jeśli chcesz w efektowny sposób pokazać np. zdjęcia z wakacji, skorzystaj z Slide.ly, natomiast ChatSlang pozwoli ci zrozumieć internetowy slang.

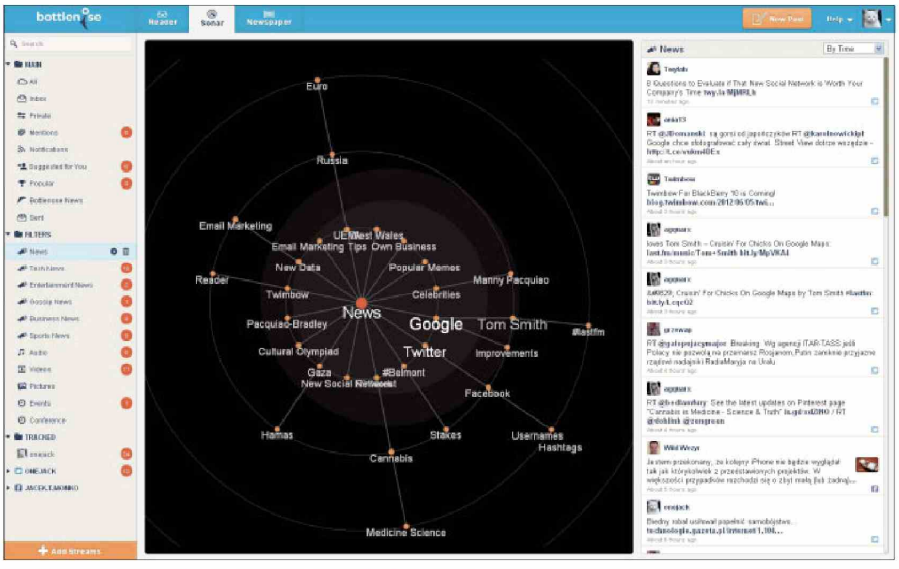
Dobrze mieć wybór

Najbardziej znanym serwisem społecznościowym jest niewątpliwie Facebook, lecz w sieci znajdziesz setki innych, nie mniej interesujących miejsc. Uruchomiony niedawno **Chime.in** nie zamierza bezpośrednio konkurować z Facebookiem, oparty jest bowiem na nieco innej koncepcji: nie szukasz konkretnych znajomych, lecz interesujących cię tematów, o których chcesz dyskutować. Oczywiście przy okazji nawiązujesz kontakty z innymi użytkownikami. Znając Facebooka, Google+ czy podobne serwisy, szybko zorientujesz się w zasadach Chime.in; interfejs wydaje się nawet bardziej czytelny. Możesz dodawać wpisy na dowolny temat o objętości do 5000 znaków, z opcjonalnym nagłówkiem, dołączając do nich link, fotografię, film czy prostą ankietę. Ważną rolę odgrywają tagi, określające temat wpisu. Strumień (nazywany Chimeline) można przeglądać na kilka sposobów (wpisy na dany temat, od wybranych użytkowników czy najpopularniejsze). Znajdziesz tu również kilka pomysłowych opcji, pozwalających na przykład przygotować wpis i określić termin jego automatycznej publikacji.

INFO: www.chime.in

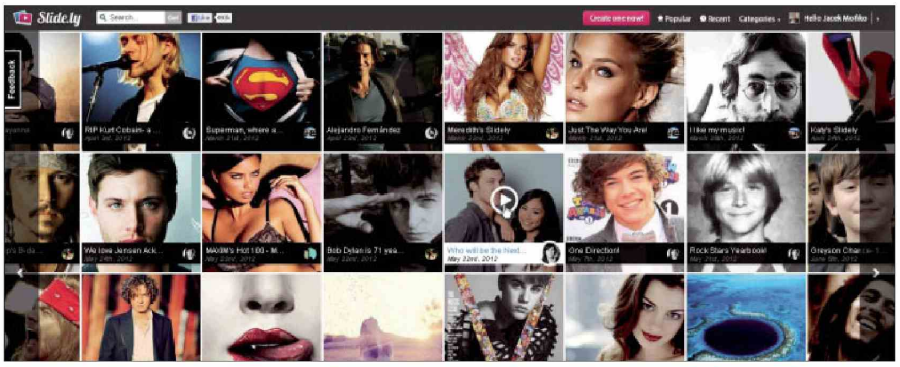
Delfin z sonarem

Użytkownicy korzystający z kilku serwisów społecznościowych skarżą się często na problemy z ogarnięciem wszystkich wpisów, aktualizacji i dyskusji; z myślą o nich powstał **Bottlenose**. Pomysł „zbierania" treści publikowanych w różnych serwisach i przeglądania w jednym miejscu nie jest nowy, ale twórcom Bottlenose'a udało się to zrobić w sposób efektowny i wygodny dla użytkownika. Obecnie możesz podłączyć swoje konta z kilku miejsc (Facebook, Twitter, Google Reader i LinkedIn), ale zapowiadane jest rozszerzenie tej listy. Serwis działa szybko, zawiera również narzędzia ułatwiające filtrowanie strumienia informacji, na przykład – wyświetlanie tylko wpisów zawierających zdjęcia, albo dotyczących sportu czy technologii.



Bottlenose pozwala wygodnie przeglądać wpisy zamieszczane w różnych serwisach społecznościowych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Z pomocą Slide.ly przygotujesz efektowny pokaz zdjęć, a liczne przykłady znajdziesz na stronie serwisu.

Z poziomu swojego konta możesz śledzić cały wątek, a także dołączyć do dyskusji. Bottlenose pozwala tworzyć strumienie informacji z własnymi regułami filtrowania, ustawiać powiadomienia, korzystać z „asystentów" pomagających w automatyzacji zadań – możliwości personalizacji są naprawdę duże. Ciekawym dodatkiem jest interaktywny „sonar", przedstawiający tematy dyskusji i ich powiązania w postaci graficznej, jednym kliknięciem wygenerujesz też stronę zawierającą skrót najciekawszych informacji na wybrany temat.

INFO: bottlenose.com

Slajdy z muzyką i efektami

Slide.ly pozwala w prosty sposób utworzyć z twoich zdjęć dość efektowną prezentację, z wybranym podkładem muzycznym. Prezentacja będzie dostępna w internecie, możesz więc wykorzystać Slide.ly do przedstawienia znajomym serii zdjęć z wakacyjnego wyjazdu. Zdjęcia mogą pochodzić z różnych źródeł: serwis potrafi wykorzystać zarówno obrazy z popularnych składnic (Facebook, Google Images, Flickr, Instagram, Picasa itp.), jak i z dysku. Najprościej zalogować się do Slide.ly za pośrednictwem konta w Facebooku, będziesz miał automatycznie dostęp do umieszczonych tam zdjęć. Dobór muzyki jest równie prosty – masz dostęp do milionów utworów z serwisu YouTube. Kolejność zdjęć oraz prędkość ich zmiany możesz dowolnie modyfikować, jest również kilka efektów uatrakcyjniających prezentację. Na stronie serwisu znajdziesz wiele przykładowych dzieł.

INFO: slide.ly

Co to znaczy 4gm?

Użytkownicy internetu, podobnie jak inne grupy społeczne czy zawodowe, często używają specyficznych wyrażeń i zwrotów. Ten język szybko się zmienia; zapewne znasz popularne skrótowce typu „ROTFL" czy „TLDR", ale czy wiesz, co znaczy np. „BTW, thx 4 lmk 2nite. IMHO, ur gr8!"? Pomocny w takich wypadkach okaże się **ChatSlang**, rodzaj słownika internetowego slangu, zawierający m. in. wyszukiwarkę podpowiadająca skomplikowane akronimy, podającą ich znaczenie i przykłady zastosowania. Możesz też szukać według kategorii; inny jest slang graczy, a innego używają uczestnicy aukcji czy użytkownicy popularnych komunikatorów. Pomyślano o rodzicach, którzy nie rozumieją gaworzenia swoich nowoczesnych dzieci: „303" oznacza ponoć „Mom". Jest również bogaty wybór emotikonów oraz wyjaśnienie komunikatów pisanych za pomocą specyficznie używanych znaków (np. 4gm = Forgive me), a sam słownik jest stale aktualizowany.

INFO: www.chatslang.com

Animowany GIF

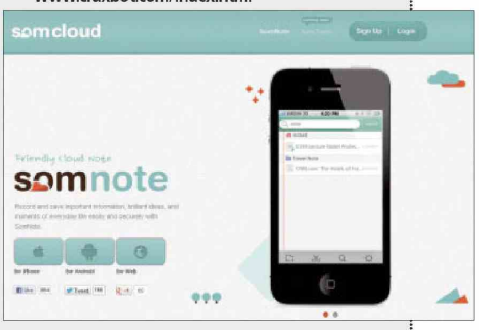
PsykoGif to prosta aplikacja firmy PsykoSoft, za pomocą której z kilku obrazów przechwyconych przez kamerę internetową uzyskasz ruchomy animowany obraz w formacie GIF. Wystarczy zezwolić aplikacji na dostęp do kamery np. w laptopie; na ekranie zobaczysz swoje oblicze w ozdobnej ramce. Gdy klikniesz ikonę aparatu, słychać trzask migawki, a na dole ekranu pojawia się miniatura wykonanego „zdjęcia". Każde zdjęcie możesz skasować i zastąpić innym, a z wybranej serii utworzyć ruchomy obraz, zapisać go na dysku, udostępnić w galerii serwisu czy przesłać znajomym link. To kolejny zabawny i pomysłowy serwis zespołu PsykoSoft, odpowiedzialnego m.in. za PsykoPaint, doskonały edytor graficzny działający w przeglądarce.

INFO: www.psykogif.com

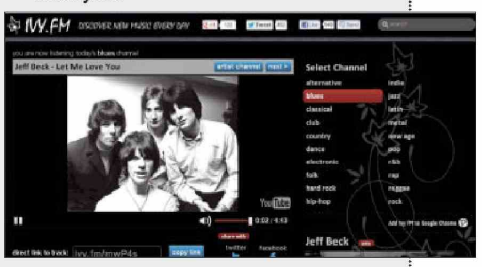
Jacek Mońko

Utwór możesz modyfikować, dodając polecenia typu #bass, a gotowe dzieło ściągnąć na dysk. **beatsuite.redbull.com.au**

- Nowy serwis **Cruxbot** potrafi streścić informacje zamieszczone na dowolnej stronie internetowej. Wystarczy przeciągnąć na pasek przeglądarki skryptozakładkę i kliknąć ją podczas przeglądania wybranej strony. Stopień „streszczenia" możesz regulować; serwis najlepiej radzi sobie ze stronami w języku angielskim.
  www.cruxbot.com/index.html



- **SomNote** pozwala tworzyć notatki za pomocą komputera lub smartfona i korzystać z nich wszędzie i z dowolnego urządzenia. Strona serwisu robi dobre wrażenie, możesz tworzyć kolorowe foldery, gromadzić w nich notatki, dodawać załączniki, a całość oparta jest oczywiście na koncepcji „chmury".
  somcloud.com/about/somnote
- Gdy potrzebujesz relaksu, zajrzyj na stronę **LuxAhoy** – znajdziesz tam prostą, ale dopracowaną grę zrobioną z użyciem HTML5. Strzelanie z armaty i zatapianie statków jest może niezbyt ambitne, ale zapewnia kilka minut rozrywki – na razie tylko na trzech poziomach.
  luxahoy.com



- **Ivy FM** to też rozrywka – ładnie zrobiony serwis z muzyką, podzieloną na 20 kanałów tematycznych. Możesz wybrać ulubiony kanał lub wykonawcę; muzyka gra, na ekranie wyświetlane są dodatkowe informacje, jest też link do każdego utworu.
  ivy.fm
- **Monstro** to kolejny serwis, wykorzystujący strumień Twittera jako źródło informacji, jakie utwory muzyczne są aktualnie najpopularniejsze w internecie. Gdy klikniesz którąś z pozycji listy nagrań na stronie serwisu, uzyskasz dodatkowe informacje o nagraniu i jego popularności w ciągu ostatnich 30 dni, możesz też posłuchać fragmentu utworu.
  www.themonstro.com

Więcej na: www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Poradnik
W świecie wirtualnych systemów 92
7 grzechów archiwizacji danych 98

Przegląd
Multimedia pod pełną kontrolą 102

Warsztat
Film w smartfonie 108

Recenzje
Nowości rynku 110

Pytania, opinie i sugestie:
Robert_Szyszka@idg.com.pl

Wirtualizacja

W świecie wirtualnych systemów

Wirtualizacja obniża koszty, ułatwia zarządzanie, podnosi bezpieczeństwo. Dzięki tej technologii można szybko i tanio tworzyć środowiska testowe i optymalnie wykorzystywać moc obliczeniową komputerów. Narzędzi i ich zastosowań jest mnóstwo. Przybliżamy te najpopularniejsze.

Wirtualizacja to tworzenie czegoś nieistniejącego w rzeczywistości. W świecie komputerów może dotyczyć sprzętu, systemu operacyjnego czy infrastruktury sieciowej. Jest jedną z metod oddzielenia i zmuszenia do wzajemnej współpracy niepasujących do siebie elementów. To pojęcie obejmujące rozwiązania sprzętowe i programowe, pozwalające odseparować zasoby oraz obiekty korzystające z tych zasobów. Wirtualizacja może dotyczyć rozdzielenia sprzętu od systemu operacyjnego, systemów od siebie nawzajem, aplikacji czy danych. Można ją uznać za pewnego rodzaju oszustwo, które pozwala np. wmówić systemowi operacyjnemu, że działa w zupełnie innym środowisku niż w rzeczywistości. Uniezależnia to całkowicie system od sprzętu, na którym został zainstalowany.

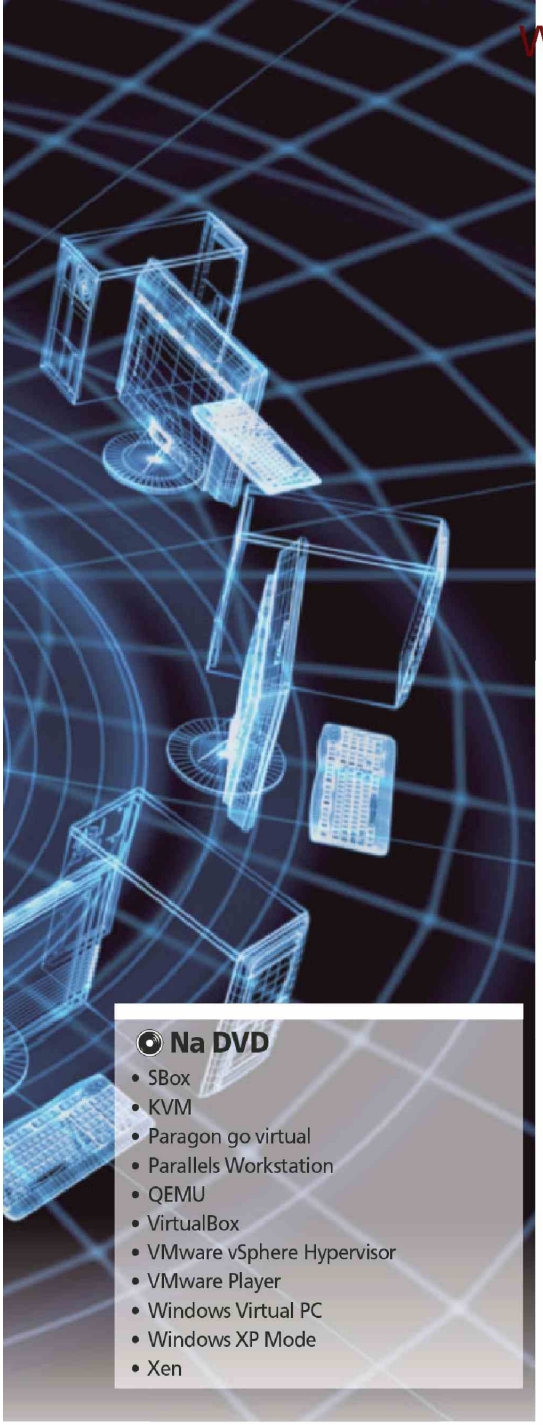
Wirtualizować można komputery, ich poszczególne elementy jak na przykład pamięć operacyjną, systemy czy aplikacje. Dzięki temu dane środowisko ma do dyspozycji więcej RAM-u, na jednym komputerze może być uruchomionych jednocześnie kilka systemów lub kilka różnych wersji językowych tego samego programu. Wirtualizuje się desktopy, serwery, a nawet całą infrastrukturę IT.

Kryteria skuteczności maszyn wirtualnych określono w latach osiemdziesiątych XX w. Zgodnie z nimi program działający na maszynie wirtualnej musi zachowywać się tak samo, jak na rzeczywistym sprzęcie (odpowiedniość), maszyna wirtualna musi kontrolować wszystkie wirtualizowane zasoby (kryterium kontroli zasobów), a większa część instrukcji powinna być wykonywana bez udziału maszyny (wydajność).

Typy wirtualizacji

Wyróżnia się różne typy wirtualizacji. Najpowszechniejsza określana jest mianem sprzętowej. Polega na stworzeniu maszyny wirtualnej, która udaje kompletny system komputerowy i oddziela wirtualne maszyny od sprzętu, na którym one działają. Pozwala instalować i uruchamiać jednocześnie kilka różnych systemów operacyjnych w innym systemie. Krok dalej idzie tak zwana wirtualizacja pulpitu, która separuje pulpit użytkownika od fizycznej

Więcej na: www.ebookgigs.eu

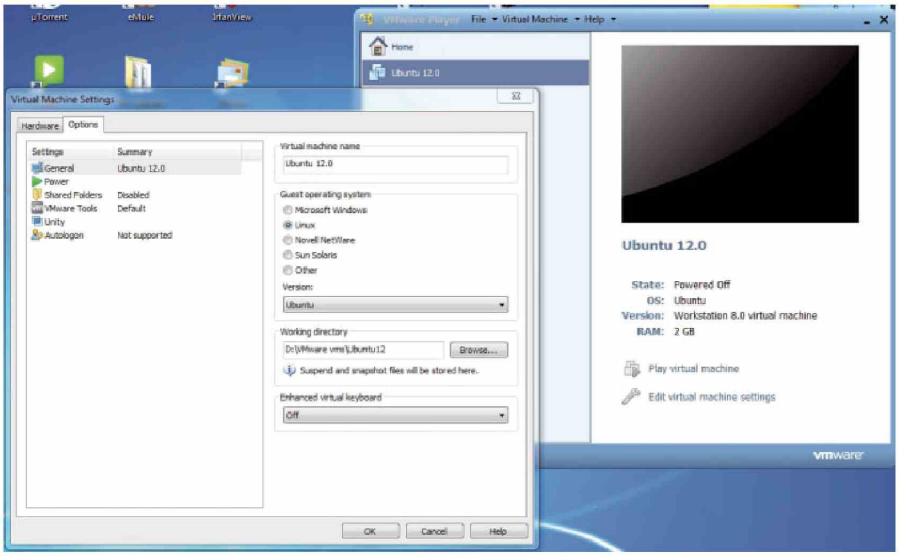


Na DVD

- SBox
- KVM
- Paragon go virtual
- Parallels Workstation
- QEMU
- VirtualBox
- VMware vSphere Hypervisor
- VMware Player
- Windows Virtual PC
- Windows XP Mode
- Xen

maszyny. Komputer z hypervisorem (patrz ramka: „Warto wiedzieć") zarządzającym wirtualnymi maszynami staje się jednocześnie serwerem, a użytkownicy korzystający z wirtualnych systemów łączą się z nim za pomocą sieci i innych fizycznych urządzeń. W rezultacie ułatwia to zarządzanie infrastrukturą systemów operacyjnych, a klient ma dostęp do pulpitu z dowolnego miejsca i nie jest przywiązany do jednego stanowiska. Zwiększa to również elastyczność i wykorzystanie dostępnej mocy obliczeniowej.

Stosuje się także wirtualizację pojedynczych aplikacji i usług, przestrzeni dyskowej czy danych. Aplikacja uruchomiona w wirtualnym środowisku nie komunikuje się bezpośrednio z systemem, nie jest w nim instalowana, nie wprowadza zmian w rejestrze i plikach, nie modyfikuje ustawień. Znajduje się w tzw. piaskownicy.



Okno konfiguracji maszyny wirtualnej w VMware Playerze.

Wirtualizacja sieci polega natomiast na łączeniu fizycznych jednostek sieci w logiczną całość lub udostępnieniu funkcji sieciowych dla wirtualnych systemów zainstalowanych w środowisku hypervisora.

Po co wirtualizować?

Powody wzrostu zainteresowania technologiami wirtualizacyjnymi i ich popularności są bardzo szerokie. Wirtualizacja w określonych warunkach umożliwia znaczne oszczędności, ułatwia zarządzanie i optymalizuje wykorzystanie zasobów, poprawia bezpieczeństwo. Wśród najważniejszych zalet wirtualizacji można wymienić następujące:

Konsolidacja zasobów sprzętowych: komputery, zarówno stacje robocze, jak i serwery, są często nie w pełni wykorzystywane. Używany sprzęt ma zwykle sporo rezerwy i tylko chwilami jednostki centralne pracują z pełnym obciążeniem. Instalacja kilku wirtualnych systemów operacyjnych na jednej maszynie optymalizuje wykorzystanie zasobów sprzętowych.

Oszczędności: dotyczą zarówno mniejszego zużycia energii, jak i mniejszego zapotrzebowania na zasoby (głównie ludzkie) pozwalające utrzymać prawidłowe funkcjonowanie rozbudowanej infrastruktury. Ocenia się, że zużycie prądu można ograniczyć nawet dziesięciokrotnie. Wszystko zależy jednak od skali działania. Najlepsze efekty daje wirtualizacja dużych, rozbudowanych sieci i systemów. W małym zakresie koszty mogą przewyższyć korzyści.

Uproszczone zarządzanie: wirtualne maszyny są prostsze w zarządzaniu i konfiguracji – łatwiej sprawdzać, jak funkcjonują. Są bardziej elastyczne i mniej ograniczone możliwościami sprzętowymi. Łatwo i szybko tworzy się w miarę potrzeby nowe środowiska i likwiduje nadmiarowe. W prosty sposób można przenosić działające systemy z jednego komputera na drugi.

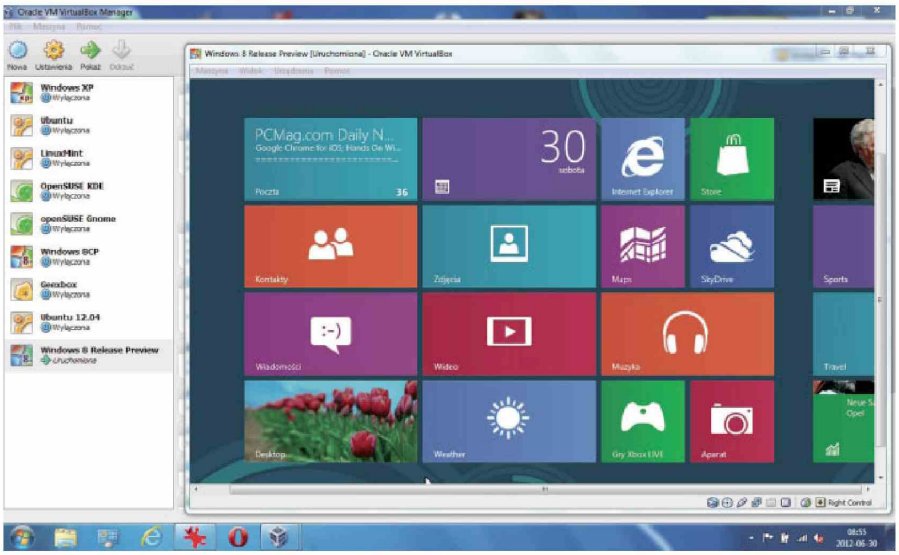
Łatwiejsze tworzenie środowisk testowych: dzięki wirtualizacji na jednym komputerze można zainstalować wiele środowisk, które potrzebne są np. deweloperom do testowania tworzonych produktów. Dzięki temu nie ponosi się kosztów zakupu i konfiguracji różnych komputerów, nie trzeba przeznaczać na nie dużo miejsca.

Wzrost poziomu bezpieczeństwa: zwiększenie bezpieczeństwa wynika na przykład z możliwości izolacji danego środowiska od innych. Pozwala to instalować i uruchamiać różne programy bez ryzyka uszkodzenia systemu bazowego. Łatwiejsza jest także kontrola nad działającymi wirtualnymi systemami oraz prostsze i szybsze procedury awaryjne, tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania informacji po awarii.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Możliwość współistnienia i współdziałania różnych niekompatybilnych środowisk: instalacja systemów operacyjnych o zróżnicowanej architekturze na jednym komputerze i jednoczesne uruchomienie wszystkich to cecha, którą doceniają testerzy, programiści, pracownicy pomocy technicznych, użytkownicy różnych systemów i aplikacji, zapaleni gracze. Nie trzeba kupować nowej maszyny, by sprawdzić działanie potrzebnej do pracy aplikacji i nie ma potrzeby instalowania nowego systemu operacyjnego, bez przeszkód da się zainstalować starą grę czy sprawdzić możliwość skonfigurowania połączenia sieciowego na przykład między Windows i Linuksem.

Poniżej omawiamy wybrane oprogramowanie do wirtualizacji.



Instalacja testowej wersji Windows 8 na maszynie wirtualnej jest jednym ze sposobów na uniknięcie bałaganu w głównym systemie operacyjnym.

Microsoft Hyper-V Server

Hyper-V może działać jako samodzielny system lub jako część Windows Serwera 2008. Funkcjonuje na 64-bitowych platformach x86 wspomaganych sprzętowymi funkcjami wirtualizacyjnymi Intel VT-x bądź AMD-V. Emuluje procesory 32- i 64-bitowe x86. Systemami goszczącymi mogą być jedynie różne wersje Windows oraz Linuksa. Wariant do Windows Servera może obsłużyć prawie 400 wirtualnych maszyn na system. Hyper-V instalowany bezpośredni na komputerze obsłuży ich 64. W zależności od systemu goszczącego zasymuluje od 1 do 4 procesorów. Dla przykładu wirtualny Windows 7 dostanie maksimum 4 wirtualne procesory, podobnie Linuksy, Windows Vista jedynie dwa, a Windows 2000 Server tylko jeden.

Microsoft Hyper-V jedynie częściowo obsługuje napędy USB. Niemożliwe jest bezpośrednie wykorzystanie tego interfejsu przez wirtualizowane środowiska. Rozwiązaniem jest użycie funkcji zdalnego pulpitu lub technologii USB over IP. Podobne ograniczenia dotyczą portów COM i urządzeń audio. Nie można także nagrywać przy użyciu napędów optycznych. Dostępny jest jedynie odczyt.

Windows Virtual PC

Windows Virtual PC to nowsza wersja Virtual PC 2007. W stosunku do poprzednika program wyposażony został w nowe funkcje, ale pozbawiono go też kilku innych istotnych elementów. Wprowadzono na przykład częściową obsługę USB, Windows Virtual PC potrafi również korzystać częściowo z zalet akceleracji 3D. Zmniejszyła się za to elastyczność środowiska. Oficjalnie można je uruchamiać jedynie w Windows 7. Starsze systemy nie są obsługiwane. Systemem goszczącym musi być co najmniej Windows XP z dodatkiem SP3. Nie można uruchamiać DOS-a. Brakuje również sterowników i obsługi systemów linuksowych czy OS/2 Usunięto możliwość bezpośredniego współdzielenia katalogów. Ograniczeń tych nie było w Virtual PC 2007. Ani nowszy, ani starszy wariant programu nie pozwala zapisywać migawek systemu (czyli zapisu stanu wirtualnego komputera).

Warto wiedzieć

Wirtualny nadzorca

Wszystkie maszyny wirtualne zarządzane są za pomocą menedżera. Nazywany jest on również środowiskiem wirtualizacyjnym bądź hypervisorem i może funkcjonować na dwóch poziomach. Hypervisor typu pierwszego instalowany jest bezpośrednio na sprzęcie i w nim umieszczane są systemy goszczące. Tak działa na przykład Citrix XenServer i Microsoft Hyper-V. Typ drugi oznacza, że hypervisor instaluje się w systemie operacyjnym, a systemy gości są dopiero trzecim poziomem. Tej metody używa VMware Wokstation czy VirtualBox.

Wirtualizacja a emulacja

Emulacja to rodzaj niepełnej wirtualizacji. To mechanizm całkowitego oddzielenia od siebie dwóch różnych warstw komputera. Korzystające z zasobów sprzętowych programy nie mają bezpośredniego dostępu do urządzeń. Każde odwołanie jest obsługiwane przez emulator, który stwarza iluzję wszystkich elementów środowiska. Ten sposób funkcjonowania powoduje jednak znaczący spadek wydajności. Innym rodzajem emulacji jest tzw. emulacja API. Jej idea opiera się na tym, że w praktyce wszystkie programy komunikują się z systemem operacyjnym za pomocą ograniczonego zestawu funkcji. Ich zasymulowanie pozwala na działanie aplikacji napisanej do jednego systemu operacyjnego w zupełnie innym środowisku. Metoda ta stosowana jest na przykład przez WINE, za pomocą którego można instalować programy Windows w Linuksie.

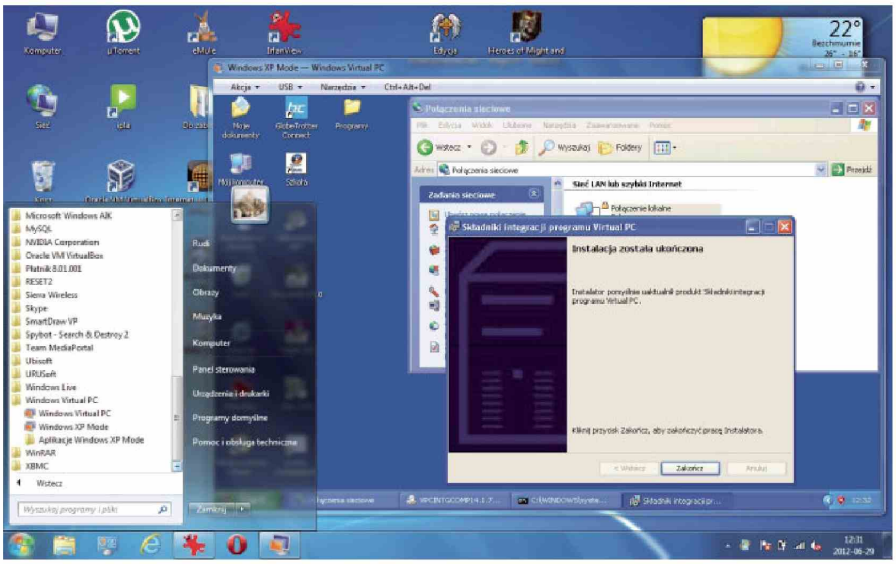
Rozszerzenia architektury x86

Zanim pojawiły się odpowiednie rozwiązania sprzętowe, wirtualizacja była realizowana przez oprogramowanie, co znacząco obniżało wydajność. Pierwszy technologię wspomagającą wirtualizację do swoich procesorów wprowadził IBM. Znacznie później pojawiła się w procesorach UltraSPARC i na platformie x86. Zarówno AMD, jak i Intel stosują własne rozwiązania w tej dziedzinie. Są to odpowiednio AMD-V i Intel VT-x.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zaletą środowisk jest za to lepsza niż u konkurencji integracja i obsługa systemów z rodziny Windows. Windows Virtual PC umożliwia wielowątkowe działanie maszyn wirtualnych. Oznacza to, że pracujące jednocześnie środowiska gości mogą używać oddzielnych wątków procesora. Zwiększa to wydajność. Zarządzanie maszynami zostało włączone do Eksploratora Windows kosztem osobnej konsoli.

Na bazie Virtual PC funkcjonuje Tryb Windows XP dostępny w Windows 7. Dzięki niemu po pobraniu odpowiedniego obrazu użytkownik może uruchomić w najnowszym systemie Microsoftu maszynę wirtualną z pełnoprawnym XP i zainstalować w niej oprogramowanie przeznaczone do tego systemu. Obsługa tego mechanizmu została uproszczona do tego stopnia, że użytkownik może odpalać aplikacje XP bezpośrednio z siódemki, nawet nie zauważając, że działają one w maszynie wirtualnej.



Tryb Windows XP uruchomiony w Windows 7 na bazie Windows Virtual PC.

Parallels Workstation

Na intelowską platformę x86 przygotowany został hypervisor Parallels Workstation. Wirtualizuje systemy x86 32- i 64-bitowe, obsługuje do 64 GB RAM-u i interfejs USB. Środowisko funkcjonuje na platformach Windows i linuksowych, między innymi na Debianie, Fedorze czy Ubuntu. Jako systemy gości obsłuży między innymi Windows XP i nowsze, Ubuntu, Suse, Debiana. Maszyny mogą korzystać nawet z ośmiu wirtualnych procesorów każda, 8 GB pamięci i kilkunastu interfejsów sieciowych. Zgodność z Intel VT-x oraz AMD-V gwarantuje wydajną pracę. Technologie te nie są jednak konieczne do prawidłowej pracy. Szyfrowanie maszyn wirtualnych podnosi bezpieczeństwo danych. Parallels bez problemu radzi sobie również z obsługą wielu wyświetlaczy i drukowaniem z poziomu goszczących systemów na drukarkach sieciowych i USB. Dostęp do aplikacji umieszczonych w wirtualnym środowisku możliwy jest z poziomu pulpitu systemu hosta – tak jak programy trybu XP w Windows 7. Odpowiednie narzędzia umożliwiają łączenie się z maszynami za pomocą iPhone'a i iPada. Zdalne zarządzanie zwiększa elastyczność pracy i zastosowań. Parallels Workstation potrafi również wirtualizować sieci.

Windows 8 goszczący w środowisku Parallels Desktop.

QEMU

Jeżeli zależy ci na elastyczności środowiska i szerokiej gamie obsługiwanych platform sprzętowych, skorzystaj z QEMU. Środowisko emuluje różne procesory i wirtualizuje całe platformy. Można je zainstalować na procesorach x86, PowerPC, SPARC czy MIPS. Podobne mogą funkcjonować jako podstawa do instalacji systemów goszczących. Jako platforma instalacyjna sprawdzi się na przykład Windows, Linuksy, BSD, Mac OS, a dzięki dużemu zakresowi emulacji różnych procesorów i platform na maszynach wirtualnych mogą pojawić się naprawdę bardzo egzotyczne systemy operacyjne. Oprócz standardowych są tu między innymi Solaris, QNX oraz Netware. Ich lista jest bardzo długa. QEMU współpracuje z takimi hypervisorami, jak Xen czy KVM, pozwala zapisywać migawki obsługiwanych systemów, obsługuje maszyny wieloprocesorowe. Można nim zarządzać zdalnie za pomocą VNC dzięki wbudowanemu serwerowi. Minusem QEMU jest dość skomplikowana obsługa.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Tworzenie nowej maszyny wirtualnej w VirtualBoksie

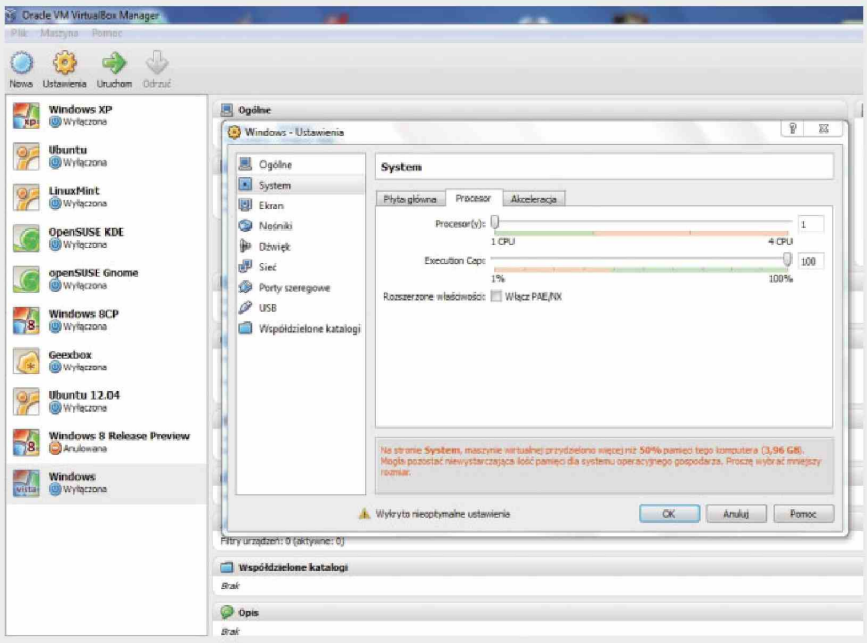
Właściwe dobranie parametrów maszyny wirtualnej, na której zostanie zainstalowany system operacyjny, to podstawa prawidłowego funkcjonowania wirtualnego środowiska. Modyfikacja parametrów maszyny traktowana jest jak zmiana zasobów sprzętowych komputera i w związku z tym może powodować kłopoty, gdy przeprowadzana jest po zainstalowaniu systemu goszczącego. Warto więc zastanowić się, w jaki sposób będzie wykorzystywany nowy system i odpowiednio wcześnie skonfigurować do tych potrzeb środowisko.

1. Po uruchomieniu VirtualBoksa kliknij przycisk *Nowa* na pasku narzędzi. Uruchomi się asystent tworzenia maszyny. Przejdź w nim do kolejnego okna. W polu *Nazwa* umieszcza się nazwę, pod którą będzie widoczny system w środowisku VB. Jeżeli podczas wprowadzania nazwy użyjesz jednego z charakterystycznych określeń systemów operacyjnych (na przykład Linux czy Windows), w polach poniżej automatycznie dobrany zostanie wariant systemu. Nazwa może być jednak dowolna. Sprawdź i ewentualnie ustaw odpowiednio typ instalowanego systemu operacyjnego oraz jego wersję. Kliknij *Dalej*.

2. Rozmiar pamięci operacyjnej, jaki można przydzielić maszynie wirtualnej, dobiera automatycznie VirtualBox. Zależy od wersji systemu gościa, ilości pamięci zainstalowanej w komputerze hosta czy liczby uruchomionych maszyn. Jeżeli planujesz korzystać z jednego systemu wirtualnego, to swobodnie możesz przeznaczyć jej więcej. VB rezerwuje jej zwykle bardzo mało. Przesuń suwak widoczny w oknie w prawą stronę lub wpisz odpowiednią wartość w pole obok. Unikaj sytuacji, w których zarezerwowana pamięć będzie większa niż połowa RAM-u zainstalowanego w komputerze.

3. Pozostaw ustawienia dysku bez zmian. Jeżeli korzystasz tylko z VirtualBoksa i nie planujesz używać maszyn wirtualnych stworzonych za pomocą innych narzędzi ani eksportować do nich danych, pozostaw zaznaczony w sekcji *File type* format VDI (VirtualBox Disk Image). Dysk dynamiczny oszczędza miejsce. Powiększa się automatycznie w razie potrzeby. Szybszy w działaniu jest za to dysk o stałym rozmiarze. W domowych zastosowaniach wystarczy zaznaczyć *Dynamically allocated*. W kolejnym oknie, w polu *Ścieżka* wskaż miejsce na dysku, gdzie ma zostać zapisany plik maszyny wirtualnej. Dobrą praktyką jest zmiana domyślnego folderu, ponieważ znajduje się on na partycji systemowej. Grozi to utratą danych w razie awarii oraz niepotrzebnym zużywaniem miejsca. Suwakiem poniżej ustaw startową wielkość wirtualnego dysku. W dwóch kolejnych oknach kliknij *Create*, by utworzyć środowisko maszyny.

4. Miejsce zapisu maszyn wirtualnych. Instalacja i konfiguracja pojedynczej maszyny wirtualnej jest na tyle prosta i szybka, że miejsce zapisu plików można ustawić ręcznie. Jeżeli jednak planujesz konfigurację kilku różnych systemów i zamierzasz korzystać z VirtualBoksa częściej, warto na stałe zdefiniować ścieżkę do nowego katalogu maszyn. Aby to zrobić, kliknij w głównym oknie programu menu *Plik* i wybierz polecenie *Globalne ustawienia*. Rozwiń listę w polu *Domyślny katalog maszyn wirtualnych* i wskaż polecenie *Inny*. Wskaż katalog na dysku bądź utwórz nowy. Najlepiej, gdy zostanie on umieszczony na partycji o sporych rozmiarach, innej niż systemowa. W katalogu, który utworzysz, VirtualBox będzie lokował odpowiednie podkatalogi, a dopiero w nich pliki maszyn. Ponownie uruchom program.



Konfiguracja liczby wirtualnych procesorów i rozszerzenia przestrzeni adresowej pamięci w VirtualBoksie.

VirtualBox

Jeden z najpopularniejszych wirtualizerów. Przeznaczony jest do instalacji na 32- i 64-bitowych platformach x86, obsługuje rozszerzenia Intel VT-x oraz AMD-V. Systemem hosta w jego wypadku może być Windows, Linuksy, Mac OS X, Solaris czy BSD, a oprócz nich na wirtualizowanych maszynach można zainstalować jeszcze DOS-a czy OS/2. Obsługuje systemy wieloprocesorowe, pozwala korzystać z USB i wirtualnych sterowników. Obsługa 3D obejmuje DirectX i częściowo OpenGL. Pojedynczej maszynie wirtualnej może udostępnić do 32 wirtualnych procesorów i 1,5 GB RAM-u (dla 32-bitowych systemów). Jednocześnie daje możliwość ograniczenia zasobów używanych przez poszczególne systemy gości. Obsługuje Windows Aero. Najnowsza wersja potrafi klonować pracujące maszyny wirtualne. Pracę usprawnia opcja korzystania z USB czy współdzielenie schowka z hostem. Pełna jest też obsługa ACPI.

Umiejętność rozpoznawania formatu VMDK pozwala podłączać do VirtualBoksa maszyny utworzone w VMware. Podobnie jest z Microsoftowym formatem VHD. Boksowi nie jest obcy także format OVF. Dynamicznie alokowana przestrzeń wirtualnych dysków oszczędza miejsce potrzebne do działania instalowanych systemów. Dostępna jest też funkcja zapisu migawek wirtualnych maszyn.

VMware ESX Server

To jeden z szerokiej gamy produktów wirtualizacyjnych VMware, najbardziej zaawansowany i adresowany do dużych odbiorców. ESX Server to w pewnym sensie system operacyjny instalowany bezpośrednio na komputerze i zapewniający odpowiednie środowisko dla innych, już wirtualnych systemów. W uproszczeniu podstawą działania Servera jest linuksowy kernel, który po uruchomieniu wszystkich usług i narzędzi wirtualizacyjnych staje się jedną z maszyn wirtualnych i służy jako konsola do zarządzania. Konsoli tej nie ma VMware ESXi,

Więcej na: www.ebookgigs.eu

dzięki czemu znacząco zmniejszono ilość zajmowanego przez system miejsca. W drugim przypadku zarządzanie przeprowadza się za pomocą narzędzi zdalnych.

System obsługuje do 2 TB pamięci operacyjnej hosta i maksimum 1 TB RAM-u dla każdej maszyny wirtualnej. Kontroluje jednocześnie do 32 hostów dla serwerów pracujących w klastrze. Na każdym hoście potrafi uruchomić jednocześnie do 512 maszyn wirtualnych, przypisując każdej maksymalnie 32 procesory, z których każdy może symulować do 25 rdzeni. Należy jednak pamiętać, że ograniczeniem jest liczba 160 procesorów na każdego hosta. Rozpoznaje wolumeny dyskowe o rozmiarach do 64 TB. VMware akceleruje także programowo grafikę 3D w Windows i wspomaga funkcjonowanie Aero. Zaimplementowano w nim również USB 3.0 oraz korzystanie z BIOS-ów w systemie UEFI.

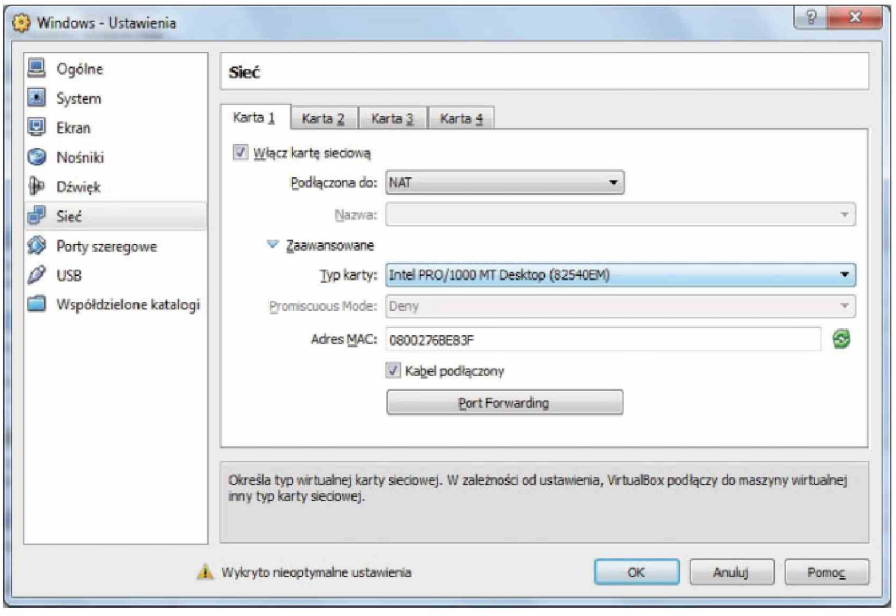
VMware Player

VMware Player jest bezpłatny do użytku domowego i przeznaczony do wirtualizacji 1–2 systemów operacyjnych. Instaluje się go w Windows bądź Linuksie, na platformie x86. Współpracuje z procesorami 32- i 64-bitowymi. Podobnie jest z emulacją. Lista systemów gości jest długa i oprócz podstawowych obejmuje na przykład

Ubuntu 12.04 pracujące pod kontrolą VMPlayera w Windows 7.

Solarisa, Netware'a czy QNX-a. Player korzysta z zalet systemów wieloprocesorowych, udostępnia wirtualnym maszynom interfejs USB, pozwala w ograniczony sposób tworzyć migawki systemów. Pierwsze wersje Playera nie umożliwiały tworzenia własnych maszyn i ograniczały się jedynie do obsługi środowisk stworzonych w innych aplikacjach. Aktualnie nie ma już tego ograniczenia.

Dla każdej maszyny może zostać zasymulowanych do ośmiu procesorów. W zależności od platformy limit pamięci operacyjnej dla systemów goszczących to 8 GB w wypadku 32 bitów i 64 w przypadku 64 bitów.



VirtualBox – konfiguracja wirtualnej karty sieciowej.

Xen Hypervisor

Kolejne środowisko, które do uruchomienia nie potrzebuje żadnego systemu operacyjnego. Instaluje się je bezpośrednio na sprzęcie i stanowi ono warstwę oddzielającą zasoby komputera od instalowanych systemów wirtualnych. Udostępnia mechanizmy wirtualizacyjne i parawirtualizacyjne, łączy je ze sobą, by zwiększyć szybkość działania. Niewielkie rozmiary i zastosowana architektura gwarantują wysoką wydajność pracy. Elastyczność, duże możliwości oraz bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa czynią z niego narzędzie adresowane raczej do zastosowań w większej skali. Należy przy tym pamiętać, że Xen Hypervisor jest bezpłatny.

Najnowsza wersja Xena daje możliwość instalowania na maszynach wyposażonych w 256 procesorów. Ta sama liczba jednostek może być zasymulowana w każdym wirtualnym środowisku. Pamięć RAM hosta to 5 TB, wirtualna dla każdego gościa – 512 GB. Bez zainstalowanych rozszerzeń rozmiar pamięci wirtualnej zwiększa się do 1 TB, ale liczba wirtualnych procesorów maleje do 128. Uruchomione maszyny można przenosić i zapisywać ich stan, wirtualne dyski zmieniają automatycznie rozmiar w miarę potrzeby. Obsługiwane są wirtualne sterowniki, interfejs USB. Akceleracja grafiki 3D możliwa jest za pomocą VMGL, czyli zmodyfikowanej wersji OpenGL.

Robert Szyszka

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Jak poprawnie tworzyć kopie zapasowe

7 grzechów archiwizacji danych

Utrata danych przytrafia się w najmniej oczekiwanym momencie. Nawet gdy wszystkie zasoby są zarchiwizowane w postaci zapasowej kopii, w krytycznej sytuacji duplikat awaryjny może okazać się bezużyteczny. Tymczasem wystarczy przestrzegać kilku podstawowych reguł, aby uniknąć horroru związanego z utratą najcenniejszych plików.

Około 30 procent wszystkich kopii zapasowych jest bezwartościowych – nie da się z nich odtworzyć pierwotnych zasobów danych. Tę zatrważająco wysoką liczbę wyłoniła ankieta firmy EMC przeprowadzona w sektorze przedsiębiorstw. Nie ma powodu, aby przypuszczać, że u użytkowników domowych i komputerów jednostanowiskowych sytuacja wygląda lepiej. W trosce o archiwizowane przez ciebie zasoby przedstawiamy siedem grzechów najczęściej popełnianych w trakcie sporządzania zapasowych kopii danych. Pokazujemy, jak ich unikać.

Grzech pierwszy: uszkodzony nośnik z kopią zapasową

Przygotowujesz regularnie kopie zapasowe swoich zasobów. Czujesz się całkowicie bezpiecznie, bo w szafie lub sejfie leżą nośniki gromadzące dane z kilku lub kilkunastu ostatnich lat. Tymczasem najczęstsza przyczyna niepowodzeń związanych z archiwizowaniem danych tkwi w samej kopii zapasowej. Tylko diamenty są wieczne, nośniki danych zaś nadgryza ząb czasu. Następstwem są uszkodzone lub niekompletne archiwa. Zasoby, które miały być zabezpieczeniem na czarną godzinę, w razie awarii okazują się niespójne, niekompletne lub po prostu nie dają się odczytać.

Na DVD

- Acronis True Image Home 2012
- Areca Backup 7.2.10
- Clonezilla 1.2.12
- Total Commander 8.0

Jak temu zapobiec? Przygotowując rezerwowe duplikaty swoich zasobów, stawiaj na niezawodne nośniki danych, którym nie przeszkadza długi okres przechowywania. Zewnętrzne dyski twarde, choć stosunkowo drogie, obecnie okazują się najlepszym rozwiązaniem dla użytkowników prywatnych. Jednak należy pamiętać o tym, aby za bardzo ich nie przeciążać, lecz zachowywać specyfikacje

> Przygotowując rezerwowe duplikaty swoich zasobów, stawiaj na niezawodne nośniki danych, którym nie przeszkadza długi okres przechowywania. Zewnętrzne dyski twarde, choć stosunkowo drogie, obecnie okazują się najlepszym rozwiązaniem dla użytkowników prywatnych.

podane przez producenta. Większość dysków jest zaprojektowanych do używania nie więcej niż osiem godzin dziennie. Przy dłuższym eksploatowaniu bardzo wzrasta deklarowany przez producenta parametr MTFB (Mean Time Between Failure).

Starsze nośniki optyczne traktuj niczym przeżytek, który należy możliwie szybko zastąpić niezawodnym nośnikiem. Pamięć optyczna taka jak płyty CD czy DVD niszczeją dość szybko, więc nie należy pokładać

Optyczne nośniki danych, takie jak płyty CD-R, utleniają się z biegiem czasu. Dotyczy to nawet wysokogatunkowych egzemplarzy. Testy empiryczne wykazują ok. 10-procentową awaryjność w ciągu siedmiu lat.

w nich wielkich nadziei jako w nośnikach do archiwizowania cennych zasobów danych.

Jeszcze przed pięciu laty do tworzenia zapasowych duplikatów danych najczęściej służyły krążki CD czy DVD. Użytkownicy mylnie sądzili, że skoro płyty kompaktowe i płyty z filmami trzymają się najwyraźniej latami – i to nawet przy bezwzględnym traktowaniu – tak samo można traktować czyste, nagrywalne nośniki. Prawda jest taka, że nie należy porównywać płyt tłoczonych metodami przemysłowymi z nagrywanymi w warunkach domowych. Przyczyna leży przede wszystkim w jakości wykonania. W wielu płytach wystarczy drobna rysa, aby doprowadzić do popękania dużej powierzchni warstwy. Kolejny problem tkwi w składzie tej warstwy. Niektóre ze stosowanych w niej związków aluminium mogą już po upływie

Więcej na: www.ebookgigs.eu

kilku miesięcy stać się niestabilne w wyniku oksydacji.

Przyczyną jest zbytnie zanieczyszczenie surowca, z którego wykonana została warstwa odbijająca. Związek producentów OSTA (Optical Storage Technology Association) określa żywotność nośników optycznych (także niezapisanych) na pięć do dziesięciu lat – i to przy idealnych warunkach przechowywania. W praktyce ten okres jest znacznie krótszy: pierwsze oznaki zniszczenia mogą wystąpić już po upływie kilku miesięcy.

Grzech drugi: nie przetestowano kopii

Przeważnie dopiero w razie awarii okazuje się, ile warta jest utworzona uprzednio kopia zapasowa – gdy oryginał ulegnie zniszczeniu lub utracie i rzeczywiście trzeba skorzystać z zasobów przechowywanych w rezerwowym duplikacie. Jednak jeśli strategia kopiowania okaże się niewłaściwa lub nośnik nie sprostał wymaganiom archiwizowania, będzie – niestety – już za późno. Aby uniknąć podobnej sytuacji, warto choć raz zasymulować nagły wypadek i podjąć próbę odczytania wszystkich danych zgromadzonych na nośniku z kopią zapasową. Większość błędów wychodzi szybko na jaw w teście przywrócenia danych. Jednak jako lokalizację docelową odtwarzanych zasobów nie należy podawać ich miejsca źródłowego, lecz (najlepiej) drugi, niepotrzebny już komputer, zewnętrzny dysk twardy lub przynajmniej folder tymczasowy na jednej z dostępnych partycji, która zapewnia wystarczającą ilość wolnego miejsca.

Przypadek szczególny stanowią kopie w postaci lustrzanych obrazów nośnika źródłowego, np. całych partycji, utworzonych za pomocą specjalnego oprogramowania, takiego jak Acronis True Image bądź Clonezilla. Przywracanie ich zawartości trudniej przetestować. W tym wypadku potrzebny jest oddzielny komputer. Warto dodać, że Clonezilla oferuje opcję sprawdzenia, czy sporządzony przed chwilą duplikat danych pozwoli odtworzyć zarchiwizowane w nim zasoby. Ten dodatkowy nakład pracy okazuje się uzasadniony, zważywszy że posługiwanie się obrazami i stosownym oprogramowaniem jest znacznie trudniejsze od zwyczajnego kopiowania plików. Poza tym wyjdzie ci na dobre zapoznanie się z podstawowymi czynnościami, które należy wykonać w celu przywrócenia zasobów z kopii rezerwowej, bo w sytuacjach awaryjnych przeważnie brakuje czasu i nerwów na eksperymentowanie.

W tym dysku głowica zapisu / odczytu opadła na talerze magnetyczne, uderzając w nie i tworząc szeroką koleinę.

Grzech trzeci: kopia zapasowa zawiera uszkodzone pliki

Przeglądając starsze zasoby przechowywane na dysku twardym trafiasz przypadkowo na uszkodzone pliki. Nie udaje ci się otworzyć ważnych dokumentów utworzonych lata temu lub przez pomyłkę zastąpionych niekompletnymi wersjami. W zasadzie nie ma powodu do zmartwień – w końcu masz do dyspozycji zapasową kopię. Nieprzyjemnie się zdziwisz, gdy okaże się, że także rezerwowe archiwum zawiera bezużyteczną wersję plików. Gdy wchodzi w grę bezpieczeństwo kluczowych zasobów zmagazynowanych na komputerze, nie wystarcza jedna kopia plików. W tym wypadku

Archiwizowanie danych w trzech krokach

1. Dbaj o dobre zorganizowanie swoich zasobów jeszcze przed tworzeniem kopii zapasowych. Możesz sobie znacznie ułatwić archiwizowanie, jeśli od samego początku wprowadzisz wyraźne rozgraniczenie między plikami osobistymi a plikami systemu operacyjnego.

Począwszy od Visty, środowisko Windows domyślnie przechowuje pliki użytkownika w folderze \Users\<nazwa_użytkownika>, poprzednie edycje systemu zaś w folderze \Documents and Settings\<nazwa_użytkownika>. Niemniej jednak warto zrezygnować z tego układu i umieścić obszerną kolekcję swoich plików na oddzielnej partycji, bo w ten sposób uda ci się wygodnie (bo oddzielnie) przeprowadzać rzadkie archiwizowanie systemu operacyjnego i częste archiwizowanie osobistych plików.

2. Unikaj egzotycznych formatów archiwizowania. Jeśli wybierzesz format plików stosowany zaledwie przez jednego producenta, będziesz całkowicie zdany na jego łaskę i niełaskę. Z punktu widzenia długoterminowego archiwizowania danych to niezbyt obiecujące rozwiązanie. Wystarczy wspomnieć negatywny przykład Microsoftu sprzed kilku lat, gdy wyposażył Windows XP w program Ntbackup, który okazał się niezgodny ze swoim poprzednikiem, dostępnym w Windows 2000. Natomiast w Viście i Windows 7 wprowadzono jeszcze inne narzędzie do archiwizowania, to jednak jest częściowo zgodne z poprzednikami i potrafi przynajmniej odczytać archiwa utworzone w Windows XP.

3. Unikaj formatów wymagających określonego systemu operacyjnego. W najgorszym wypadku musisz mieć możliwość przywrócenia utraconych zasobów z kopii zapasowej w obcym komputerze. Zwyczajne kopie plików na zewnętrznych nośnikach danych i archiwa powszechnie stosowanych formatów (takich jak ZIP, TAR, BZIP i GZ) nie powinny nastręczać problemów. Ogólnie rzecz biorąc, zaleca się jednak unikać tworzenia spakowanych i zaszyfrowanych kopii zapasowych. Wyjątek stanowią obrazy partycji i dysku, bo te z założenia są umieszczone w pojedynczym pliku kontenera.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Właściwa strategia archiwizowania

Wprawdzie nośniki danych nie są kosztowne, ale pełna kopia wszystkich dysków nie zawsze okazuje się najlepszym rozwiązaniem. Po pierwsze, sporządzanie pełnej kopii może trwać tak długo, że po pewnym czasie zrezygnujesz z wygody archiwizowania swoich zasobów. Poza tym odtwarzanie pojedynczych plików z obszernego archiwum może okazać się zbyt pracoi czasochłonne. Zamiast tego posortuj swoje zasoby według stopnia ważności i podziel je na kategorie. Następnie archiwizuj oddzielnie każdą z kategorii. W wypadku komputerów jednostanowiskowych i biurowych zaleca się trzystopniowe archiwizowanie, przy czym poziom ważności danych wzrasta w poszczególnych kategoriach.

Kategoria pierwsza nie zawiera krytycznych danych, lecz zasoby wymagane do prawidłowego działania komputera. Przede wszystkim chodzi o system operacyjny, aby w razie jego awarii nie zaczynać od zera przy użyciu instalacyjnej płyty Windows. Do sporządzenia takiej kopii systemu zaleca się użyć aplikacji do tworzenia obrazów partycji takich jak Acronis True Image bądź Clonezilla.

Kategoria druga obejmuje osobiste dane wszystkich użytkowników. Warto zadbać o to, aby poszczególne zasoby można było przywracać oddzielnie. W celu zarchiwizowania tych zasobów najlepiej skopiować po prostu wszystkie pliki na zewnętrzny nośnik danych. Można to zrobić wygodnie np. za pomocą programu Areca Backup.

Kategoria trzecia to długoterminowa archiwizacja najważniejszych plików, które mają być zachowywane latami i stanowić ostatnią deskę ratunku, gdyby zasoby kategorii drugiej uległy utracie. Tę kopię należy tworzyć tylko od czasu do czasu, bo przecież stanowi jedynie fragment duplikatu poprzedniej kategorii. Założenie i przechowywanie kilku kopii bywa przydatne, bo w razie awarii uzyskasz w ten sposób dostęp do obecnej i starszych wersji danego pliku.

warto przygotować co najmniej jeszcze jeden duplikat wybranych plików, aby mieć w odwodzie także starsze ich wersje, gdy obecna kopia okaże się niewypałem. Rozsądne zarządzanie wersjami zaleca się również w wypadku plików często modyfikowanych. Za przykład mogą posłużyć bazy danych i pliki konfiguracyjne, których zawartość zmieniasz często podczas instalowania i konfigurowania oprogramowania. Takie zasoby należy archiwizować w wielokrotnych egzemplarzach, umieszczając je np. w oddzielnych katalogach zawierających datę.

Grzech czwarty: brak odpowiedniego sprzętu

Strategie archiwizowania danych rzadko podlegają zmianom. Dlatego powstaje zagrożenie, że niezawodne narzędzia staną się z biegiem czasu ociężałymi reliktami przeszłości. Napędy taśmowe, nośniki magnetooptyczne należały kiedyś w sektorze firm, podobnie jak przestarzałe pod względem technicznym dyskietki ZIP, do wypróbowanych rozwiązań archi-

> „Gdy wchodzi w grę bezpieczeństwo kluczowych zasobów zmagazynowanych na komputerze, nie wystarcza jedna kopia plików. W tym wypadku warto przygotować co najmniej jeszcze jeden duplikat wybranych plików, aby mieć w odwodzie także starsze ich wersje, gdy obecna kopia okaże się niewypałem."

wizowania cyfrowych zasobów. Gdy ulegnie awarii jedyny dostępny napęd służący do odczytywania nośników zawierających zapasowe kopie danych, poszukiwanie odpowiedniego sprzętu może pochłonąć mnóstwo czasu i wymagać dużych nakładów finansowych.

Warto dbać o to, aby urządzenia pozwalające odtwarzać zarchiwizowane zasoby były w dobrym stanie technicznym i w pełnej gotowości – powinny się nadawać do natychmiastowego użytku, bez przygotowywania. Wspomniane czynności obejmują pozbywanie się przestarzałych nośników danych, lecz także zapewnianie części zapasowych w celu ewentualnej wymiany. Jeśli np. urządzenie pamięci wymiennej jest podłączane do komputera specjalnym przewodem, musisz mieć w szufladzie rezerwowy kabel. Każdy komputer pełniący funkcję archiwizatora w sieci lokalnej powinien być wyposażony w klawiaturę, mysz i monitor.

Grzech piąty: kopia zapasowa w niewłaściwym formacie

Został utracony ważny plik, lecz nie ma co rwać sobie włosów z głowy. W końcu masz do dyspozycji aktualną kopię zapasową. Dopiero potem zdajesz sobie sprawę, że duplikat ma postać obrazu, który rozciąga się na kilka lub kilkanaście nośników. Nie uda ci się uzyskać dostępu do pojedynczego pliku. Aby go odzyskać, musisz przywrócić wszystkie zasoby mieszczące się w poszczególnych woluminach archiwum.

Kopie zapasowe w postaci obrazów całych partycji lub dysków twardych nadają się doskonale do archiwizowania systemu operacyjnego. Przy odrobinie wprawy, dysponując wygodnym oprogramowaniem, możesz niemal automatycznie tworzyć rezerwowy duplikat danych. Jednak metoda ta niezbyt się nadaje do kopiowania indywidualnych plików użytkownika. W wypadku kopii zapasowych przeznaczonych do użytku domowego lub sporządzanych na jednostanowiskowym miejscu pracy jest niezwykle istotne, aby zapewniały możliwie szybki i intuicyjny dostęp do zarchiwizowanych zasobów.

Dlatego warto podzielić kopie zapasowe na kategorie. Obrazy okazują się sprawdzoną metodą archiwizowania systemu operacyjnego. Tymczasem duplikując pliki, wystarczy utworzyć zwyczajną kopię na nośniku docelowym, do którego możesz uzyskać dostęp za pomocą menedżera plików, takiego jak np. Total Commander.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

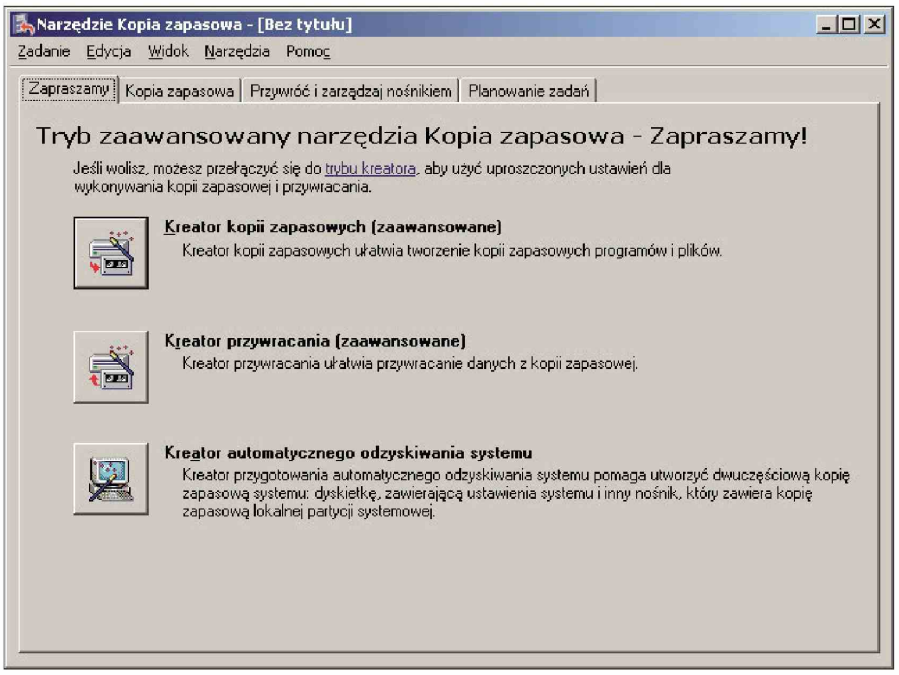
W ten sposób uzyskasz możliwość wygodnego przeglądania zarchiwizowanych zasobów i przeszukiwania ich. Więcej informacji na temat kategoryzowania kopii zapasowych zamieszczamy w ramce „Właściwa strategia archiwizowania".

Pożegnanie z dinozaurami – przestarzałe metody archiwizowania, takie jak leciwe formaty z użyciem taśm, stanowią ryzyko, bo sprzęt pozwalający odczytać zapasowe kopie stracił popularność i stał się trudny do zdobycia.

Grzech szósty: kopia poza miejscem swojego przeznaczenia

„Mój prywatny sejf w domu to najbezpieczniejsze miejsce na te dane" – dyrektor przedsiębiorstwa nalega, aby przechowywać bazę klientów u siebie w domu, zapewniając wszystkich, że nośniki są tam wyjątkowo bezpieczne. Na tyle bezpieczne, że nie ma do nich dostępu nikt poza nim samym. A usterka nie wybiera – często przydarza się w najpiękniejszej fazie urlopu. Do firmowej bazy klientów zakradły się pewne nieścisłości, wskutek czego uległa uszkodzeniu. W tej sytuacji natychmiast potrzebny zapasowy duplikat. Tymczasem trzeba czekać aż dyrektor sprzedaży wróci z dwutygodniowej podróży.

Jak temu zapobiec? Zasadniczo można polecić założenie drugiej kopii zapasowej przechowywanej poza miejscem jej przeznaczenia (tzw. offsite backup). Jednak ma to sens wtedy, gdy duplikat jest nie tylko dobrze zabezpieczony, lecz ponadto może być szybko sprowadzony. Opierając swą strategię archiwizowania zasobów na pojedynczej kopii przechowywanej poza miejscem przeznaczenia, musisz liczyć się z dużymi opóźnieniami, gdy dojdzie do awarii i będzie trzeba skorzystać z zapasowego archiwum. To samo dotyczy kopii umieszczonej w chmurze. Do przywrócenia danych jest wymagane połączenie internetowe, którego nie da się nawiązać w trakcie burzy lub ulewnego deszczu, lecz także w razie problemów sprzętowych w sieci lokalnej. Niemniej jednak nic nie przemawia przeciw utworzeniu jeszcze jednej kopii rezerwowej w chmurze jako dodatkowego zabezpieczenia.



Narzędzie systemowe Ntbackup z Windows 2000 nie było zgodne z wersją w Windows XP. Formaty stosowane przez jednego producenta bywają na dłuższą metę ślepą uliczką, prowadzącą do utraty danych, bo nie mają zapewnionej przyszłości.

Grzech siódmy: brak dokumentacji

Do niepewnych czynników w miejscu pracy zaliczają się niewątpliwie zapasowe kopie odziedziczone po poprzednikach. To, co jednym fachowcom wydawało się spójnymi, logicznie uporządkowanymi strukturami danych, ich następcy lub koledzy, którzy znajdą się w obliczu awarii, mogą uznać za istny chaos, nad którym nie sposób zapanować. A w wypadku nagłej utraty danych jest niewiele czasu na przeorganizowanie archiwów w celu znalezienia określonych danych. Szafa na dokumenty pełna niedokładnie opisanych taśm może kiedyś zaciekawi historyków lub archeologów, lecz w trakcie awarii zda się na niewiele, bo poszukiwania właściwych zasobów ogromnie opóźniają przywracanie danych.

Jasna i prosta struktura archiwizowanych danych wraz z minimalną dokumentacją to połowa sukcesu. Sortując archiwa, miej ponadto na względzie czynnik ludzki. Nawet fachowiec z prawdziwego zdarzenia, który panuje nad swoim systemem, może popełniać najprostsze błędy w nerwowych sytuacjach, gdy stanie oko w oko ze wzburzonym zwierzchnikiem. Dlatego należy zadbać o możliwie prostą koncepcję przywracania zasobów z kopii zapasowej. Jeśli okaże się konieczna specjalistyczna dokumentacja, należy sporządzić ją nie tylko w postaci cyfrowej, lecz także drukowanej. Tę ostatnią trzeba przechowywać w bezpiecznym miejscu.

David Wolski,
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Systemy Media Center

Multimedia pod pełną kontrolą

Domowe systemy media center łączą zalety środowiska komputerowego i urządzeń kina domowego. Pozwalają przesyłać do telewizora i sprzętu hi-fi obraz przechowywany w plikach wideo, muzykę zapisaną na dysku twardym, audycje radiowe i telewizyjne z internetu. Potrzebne jest jedynie odpowiednie oprogramowanie, które zapanuje nad biblioteką multimediów i da się sterować za pomocą pilota dołączonego do odbiornika TV.

Integracja różnych usług, możliwość współpracy różnego rodzaju urządzeń, prostota tworzenia sieci i powszechny dostęp do szerokopasmowego internetu powodują, że popularność zdobywają rozwiązania, które do niedawna stanowiły niszę. Smartfony zastępują konsole, odtwarzacze, służą jako przenośne odbiorniki telewizyjne. Telewizory „smart" nie służą już tylko do oglądania audycji telewizyjnych i filmów z odtwarzacza, ale po podłączeniu do internetu pozwalają na przeglądanie stron i wyświetlanie strumieni wideo z różnych serwisów. Komputer i sieciowe magazyny danych można połączyć z domowym zestawem audio i stworzyć rozbudowane centra rozrywki. Potrzebne są jedynie odpowiednie narzędzia, by tym wszystkim sprawnie zarządzać. Funkcje takie starają się zapewnić systemy media center.

XBMC

XBMC jest uznawany przez większość użytkowników za jeden z lepszych i najbardziej rozwiniętych systemów obsługi multimediów. Charakteryzuje go doskonała oprawa graficzna – czytelny, prosty, ale bardzo ładny interfejs – stabilność i wszechstronna obsługa różnych formatów multimedialnych, a społeczność użytkowników programu pomoże rozwiązać błędy i usunąć awarie. Narzędzie dostępne jest w polskiej wersji językowej, co niewątpliwie ułatwia korzystanie z niego. Programem można sterować za pomocą klawiatury, myszy bądź pilota. Polecenia i funkcje zostały przygotowane w ten sposób, by nie było kłopotu z ich używaniem w systemach kina domowego.

XBMC – moduł wideo.

XBMC potrafi wyświetlać pliki graficzne, odtwarzać filmy i muzykę. Niewiele jest formatów, z którymi sobie nie poradzi. Źródłem danych mogą być pliki zapisane na dysku lokalnym, zewnętrznym nośniku podpiętym do portu USB czy umieszczone w dowolnej lokalizacji sieciowej. Może to być na przykład LAN, ale strumienie są odtwarzane również bezpośrednio z internetu. System współpracuje z napędami CD oraz DVD, wyodrębni nierozpakowane dane zapisane w archiwach ZIP i RAR. Po przeskanowaniu dysków stworzy kompletną bibliotekę multimedialną, zawierającą opisy plików czy okładki. Obsłuży pokazy slajdów i listy odtwarzania. Wbudowane wizualizacje uprzyjemnią słuchanie muzyki. Moduł pogody wyświetli prognozę na kilka dni naprzód.

O elastyczności i sile XBMC stanowią wtyczki i dodatki. System obsługuje skórki, więc bez problemu można dostosować jego wygląd do własnych wymagań. Wtyczki umożliwiają odtwarzanie mediów z różnych serwisów internetowych, stacji telewizyjnych czy radiowych. Pozwalają sterować zdalnie systemem, budzić komputer czy zmieniać źródła informacji pogodowych. Brakuje obsługi tunera TV, ale to jest zwykle domeną odbiornika telewizyjnego. XBMC funkcjonuje na platformach Windows i Linux.

Na DVD

- Boxee • Freevo • GeeXboX • Linux
- Media Center Edition • MeediOS
- Moovida Media Center • MythTV
- NextPVR • Plex Media Center • Team MediaPortal • XBMC

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Podstawy konfiguracji aplikacji media center na przykładzie XBMC

1. Zanim rozpoczniesz korzystanie z aplikacji, zmień język interfejsu na polski. Uruchom XBMC i korzystając z myszy, klawiatury bądź pilota, zaznacz w menu pozycję *System*. Wybierz z dodatkowego menu opcję *Settings*. Kliknij bądź zaznacz i wciśnij [Enter] w grupie *Appearance*. Przejdź do sekcji *International* i w polu *Language* ustaw *Polish*. Po chwili język interfejsu zostanie zmieniony automatycznie.

2. Aby w pełni korzystać z możliwości XBMC, należy dodać do biblioteki różne media. Mogą to być filmy, pliki muzyczne czy zdjęcia, zapisane na dysku twardym, nośniku zewnętrznym bądź sieciowym. Dla przykładu skonfigurujemy bibliotekę wideo. W głównym oknie systemu kliknij polecenie *Videos*. Wybierz opcję *Pliki* oraz *Dodaj wideo*. Nadaj lokalizacji przyjazną nazwę i kliknij *Przeglądaj*. Do wyboru masz różne kategorie lokalizacji. Są tu dyski twarde, miejsca w sieci lokalnej, w internecie, źródła strumieni wideo. Wskaż na przykład jeden z dysków apotem katalog, w którym zapisane są pliki z filmami. Kliknij *OK* i jeszcze raz *OK*. W polu *Zawartość katalogu* wskaż rodzaj materiału, na przykład filmy czy seriale. Zaznacz również opcję *Uruchom automatyczne skanowanie*, a także pole z uwzględnieniem podkatalogów. W centralnej części okna wyświetlane są wtyczki dostarczające informacji o filmach. Możesz użyć jednej z nich bądź pobrać dodatkowe. W sekcji *Ustawienia* włączysz dodatkowe opcje związane z konkretną wtyczką. Zaakceptuj ustawienia przyciskiem *OK*.

3. Funkcja PVR. Oficjalna wersja XBMC nie oferuje funkcji obsługi tunerów TV i nie daje możliwości nagrywania programów. Można jednak zastosować kilka sztuczek, które dodadzą do systemu funkcję PVR. Potrzebny jest specjalnie zmodyfikowany wariant XBMC i odpowiednie rozszerzenie. Aktualnie w grę wchodzą następujące programy: HTS Tvheadend, VDR, MythTV, MediaPortal, ForTheRecord. W zależności od systemu operacyjnego konieczna jest instalacja jednego z nich. W Windows funkcjonują MediaPortal i ForTheRecord.

Zacznij od instalacji odpowiednio spreparowanej wersji XBMC. Jej oryginalne i najnowsze warianty znajdziesz np. na stronie **xbmc.opdenkamp.eu**. Następnie pobierz i zainstaluj na przykład MediaPortal. Współpraca MediaPortal oraz XBMC wymaga uruchomienia w tym pierwszym serwera TV, a do tego niezbędna jest jeszcze specjalna wtyczka o nazwie TVServerXBMC. Najnowszą wersję znajdziesz na stronie **www.scintilla.utwente.nl**. Umieść ją w katalogu rozszerzeń serwera telewizyjnego MediaPortal. Otwórz okno konfiguracyjne serwera i w sekcji Plugins zaznacz opcję TVServerXBMC. Przejdź do sekcji *Manual Control* i zrestartuj usługę serwera – kliknij przycisk *Stop service* i po chwili *Start service*.

Uruchom XBMC i wybierz kolejno opcje: *System* | *Settings* | *Add-ons* | *Installed Add-ons* | *PVR client*. Kliknij jednego z dwóch dostępnych klientów (MediaPortal PVR Client lub MediaPortal TSReader PVR Client) aby go włączyć. Jeżeli chcesz zmodyfikować ustawienia, otwórz okno z opcjami. Gdy serwer MediaPortal i XBMC działają na tym samym komputerze, niczego nie trzeba zmieniać. W przeciwnym razie w polu Mediaportal Hostname wpisz adres IP komputera z serwerem.

Otwórz sekcję *System* | *Settings* | *TV* w XBMC. Włącz obsługę PVR, zmieniając pierwszą opcję po prawej na *Enabled*. Po wykonaniu tego kroku w głównym ekranie XBMC pojawi się dodatkowa sekcja o nazwie Live TV, która umożliwi oglądanie telewizji za pomocą tunera.

Team MediaPortal

Kolejny system multimedialny z czołówki programów tego typu. Team MediaPortal stanowi kompletne rozwiązanie pozwalające odtwarzać i zarządzać wszystkimi domowymi mediami. Graficznie przypomina Windows Media Center, ale dzięki systemowi skórek można zmienić jego wygląd. Warto to rozważyć, bo domyślny układ poleceń przetłumaczonych na język polski powoduje, że fragmenty opisu są niewidoczne. Dwa tryby pracy, uproszczony i zaawansowany, zadowolą każdego użytkownika. A przyznać należy, że opcji konfiguracyjnych jest w programie sporo. Można zdać się na konfigurację automatyczną bądź wszystko ustawić samemu. Dzięki zestawowi kodeków ffdshow, MediaPortal odtworzy większość dostępnych plików filmowych i muzycznych. Obsługa zewnętrznych tunerów powoduje, że za pomocą komputera pracującego pod kontrolą Team MediaPortal można oglądać tradycyjny program telewizyjny. Z programem współpracują zwykłe urządzenia, tunery DVB-T, DVB-S czy DVB-C. Można ich nawet zainstalować kilka jednocześnie. Narzędzie umożliwia zarządzanie biblioteką plików multimedialnych, pozwala tworzyć listy odtwarzania, oceniać utwory, odtwarzać losowo, automatycznie wyszukiwać stacje radiowe i internetowe. Elektroniczny przewodnik po programach ułatwia nagrywanie audycji zgodnie z określonym harmonogramem. Kanały można sortować, przeszukiwać i grupować. Zapisane na dysku zdjęcie odtworzysz pojedynczo bądź w formie uzupełnionego przejściami pokazu slajdów. Funkcjonalność aplikacji łatwo rozszerzyć za pomocą wtyczek. System może również służyć jako serwer mediów dla urządzeń w sieci lokalnej.

Linux Media Center Edition

LinuxMCE to system operacyjny oparty na Linuksie, przeznaczony i zoptymalizowany do zarządzania domowym multimediami oraz urządzeniami domowej automatyki. Może kontrolować odtwarzanie filmów czy muzyki, ale także pilnować systemów alarmowych, instalacji telekomunikacyjnych, zarządzać oświetleniem bądź klimatyzacją. Platformą, na której funkcjonują wszystkie narzędzia jest Kubuntu. Do dystrybucji tej dodano takie narzędzia, jak aplikację telefonii Asterisk, odtwarzacz xine, system HTPC MythTV czy nagrywarkę VDR.

LinuxMCE został tak przygotowany, by sprawnie funkcjonować na urządzeniach różnego typu. Można go więc instalować na zwykłych komputerach, smartfonach i tabletach. W każdym wypadku zostanie odpowiednio dopasowany do możliwości sprzętu czy ustawień wyświetlania. Elastyczność w stosunku do sprzętu to jedna z jego podstawowych cech. Głównym elementem odpowiedzialnym za system domowej rozrywki jest aplikacja MythTV.

MythTV

MythTV to efekt projektu, którego celem było stworzenie oprogramowania pozwalającego łatwo kontrolować odtwarzanie filmów, muzyki, nagrywanie

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Funkcje MythTV są rozbudowane, ale graficznie system prezentuje się słabo.

Moovida z interfejsem zoptymalizowanym do peceta.

stacji radiowych i telewizyjnych, odbieranie ich programów. Narzędzie pozwala na współpracę z odbiornikami TV oraz pilotami zdalnego sterowania, wszystko opakowane jest w ładny i funkcjonalny interfejs.

Współpraca z tunerami i efektywny odbiór oraz zarządzanie stacjami telewizyjnymi to najważniejsze funkcje pakietu. Program pozwala przewijać i zatrzymywać nadawanie audycji, ma wbudowany mechanizm automatycznego wycinania reklam telewizyjnych. Obsługuje różne standardy telewizji wysokiej rozdzielczości. MythTV może służyć również jako serwer mediów. Za jego pomocą prześlesz treści audio i wideo do różnych odbiorników w sieci lokalnej. Aplikacją można zarządzać z poziomu przeglądarki internetowej.

Pakiet MythTV został wbudowany na stałe w niektóre dystrybucje Linuksa. W ten sposób powstały różne warianty systemów operacyjnych przeznaczonych do zarządzaniu multimediami, m.in. LinuxMCE, Mythbuntu, Mythdora czy MiniMyth. Osobne wersje pakietu dostępne są w repozytoriach do większości odmian Linuksa. Jest także wariant do Windows, choć pozbawiony niektórych funkcji.

Moovida Media Center

Moovida, znana wcześniej jako Elisa, została przystosowana do obsługi na komputerze i na telewizorze. Dwa różne interfejsy zoptymalizowane są pod kątem tych urządzeń. Pierwszy to standardowy odtwarzacz multimedialny, drugi – blokowa reprezentacja modułów i funkcji, trójwymiarowa reprezentacja okładek, łatwa do przeglądania za pomocą pilota zdalnego sterowania. Telewizyjny interfejs sprawia jednak często problemy i przestaje wyświetlać cokolwiek.

Moovida pozwala na odtwarzanie muzyki i filmów zapisanych na dysku, obsługuje internetowe rozgłośnie radiowe i podcasty. Rozbudowane filtry pozwalają wyszukiwać utwory według gatunku, wykonawcy, filmy nakręcone przez konkretnego reżysera albo w określonym gatunku. Na podstawie tych informacji można także tworzyć listy odtwarzania. Program reklamowany jest jako odtwarzający wszystkie bądź prawie wszystkie dostępne formaty plików. Należy przyznać, że w tym zakresie spisuje się całkiem nieźle. Nie sprawiają mu kłopotu nawet dość egzotyczne rozszerzenia. Jego funkcje można rozbudować za pomocą wtyczek. Należy jednak zwrócić uwagę, że Moovida jest dość wymagająca sprzętowo, a spolszczenie zawiera niewielkie błędy.

Windows Media Center

WMC to nagrywarka i odtwarzacz plików multimedialnych, mediów strumieniowych oraz narzędzie do zarządzania plikami filmowymi i muzycznymi zapisanymi na komputerze. Program został przystosowany do obsługi za pomocą pilota, potrafi pobierać dane z dysków zewnętrznych, sieci lokalnej i internetu, obsługuje karty telewizyjne podłączone do komputera. Trzeba jednak przyznać, że zasoby internetowe WMC są raczej ubogie.

Aplikacja Microsoftu może współpracować z dwoma kartami TV i obsługuje sygnał analogowy i cyfrowy, czyli zarówno standardową telewizję naziemną jak i DVB-T oraz DVB-S. Oglądany program telewizyjny można zatrzymać, nagrać i przewinąć. Nagrywanie włącza się ręcznie bądź na podstawie określonego harmonogramu czy z poziomu programu telewizyjnego. Zapisany materiał może być też przeniesiony od razu na płytę CD bądź DVD lub przekonwertowany na postać obsługiwaną przez urządzenia mobilne. Dodatkowe oprogramowanie współpracujące z WMC pozwala wycinać reklamy.

Pobrane media mogą być udostępniane w postaci strumienia innym urządzeniom w sieci lokalnej. Komputer z Windows Media Center doskonale współpracuje na przykład z konsolą Xbox 360

Boxee

Jeżeli szukasz programu do zarządzania domowymi mediami i jednocześnie dostępu do sieci społecznościowych, możesz sprawdzić działanie Boxee. To narzędzie typu media center, działające na wielu różnych platformach. Obsługuje pokaźną listę formatów wideo

Więcej na: www.ebookgigs.eu

i audio, odtwarza pliki z nośników zewnętrznych, z sieci lokalnych i internetu. Za jego pomocą można wyświetlić na telewizorze różne media strumieniowe. Program obsługuje na przykład takie serwisy dostarczające wideo na żądanie, jak NetFlix czy Vudu, kanały telewizyjne i video jak BBC, Blip.TV, CNN, Comedy Central, Joost, MTV Music, YouTube oraz radia internetowe Last.fm, Jamendo bądź Pandora Radio. Po zainstalowaniu wtyczek wyświetli pliki graficzne z Flickra i PicasaWeb.

Boxee pozwala sporządzać listy odtwarzania, generuje pokazy slajdów, wyświetla wizualizacje. Oprócz funkcji multimedialnych wykorzystuje możliwość pobierania informacji z sieci na przykład do wyświetlania na ekranie telewizora prognozy pogody. Otwarta architektura umożliwia instalowanie w programie dodatkowych wtyczek. Wbudowany klient BitTorrent pozwala pobierać dane z legalnych trackerów, ale program można zmodyfikować w ten sposób, że nie będzie stawiał żadnych ograniczeń. Aby bez kłopotu korzystać z Boxee, należy założyć konto w serwisie internetowym powiązanym z programem. To jeden z lepszych i sprawniej działających programów tego typu. Ten sam producent udostępnia także sprzętowe rozwiązanie swojego systemu multimedialnego Boxee Box.

GeeXboX

GeeXboX to kompletne rozwiązanie systemowe do obsługi domowych multimediów i zarządzania komputerami klasy HTPC. Ta dystrybucja Linuksa, przeznaczona do instalacji na pecetach i dedykowanych urządzeniach media center, zawiera wszystkie narzędzia niezbędne do odtwarzania plików muzycznych, wideo czy graficznych. Można ją uruchamiać bezpośrednio z płyty CD, zewnętrznego nośnika USB, karty SD lub po zainstalowaniu na dysku twardym. Oprócz warstwy systemowej wnosi niewiele nowego do narzędzi tego typu. Jej trzonem funkcjonalnym jest po prostu XBMC ze zmodyfikowaną nieco skórką. GeeXboX jest jednak bardziej wymagający sprzętowo niż XBMC. System wtyczek i skórek pozwala modyfikować funkcjonalność systemu.

Interfejs Freevo ze skórką Atlantice.

Użytkownik może także dostosować zawartość dystrybucji do własnych wymagań. Dodatkowe projekty, na przykład Enna, umożliwiają zmianę standardowego interfejsu użytkownika. Planowane jest wprowadzenie obsługi tunerów telewizyjnych.

NextPVR

NextPVR, znany wcześniej pod nazwą GP-PVR, to centrum multimedialne ukierunkowane na zarządzanie kanałami telewizyjnymi i nagrywanie emitowanych audycji. Określane jest mianem PVR (Personal Video Recoder). Pozwala na tworzenie harmonogramu nagrań, oglądanie czy wstrzymywanie emisji. Poza funkcjami związanymi z kanałami TV, NextPVR umożliwia oglądanie filmów zapisanych na dysku twardym, odtwarzanie muzyki i słuchanie radia, zarządzanie zdjęciami i tworzenie z nich pokazów.

Długa lista obsługiwanych kart telewizyjnych gwarantuje, że nie powinno być kłopotu z zarządzaniem tunerem telewizji analogowej czy cyfrowej. Są tu są tu zewnętrzne modele nagrywarek, karty oparte na złączu ExpressCard bądź interfejsie USB, urządzenia do odbioru telewizji DVB-T i DVB-S. Możliwość współpracy z kilkoma tunerami jednocześnie pozwala nagrywać audycje z różnych kanałów w tym samym czasie. System został przygotowany w ten sposób, by gwarantować niezawodność rejestracji.

Wbudowane funkcje ułatwiają i uprzyjemniają oglądanie programów. Możliwość przesunięcia czasowego pozwala na przykład wstrzymywać odtwarzanie audycji, pomijać reklamy. Przejrzysty program telewizyjny usprawnia zarządzanie nagraniami i tworzenie różnych harmonogramów rejestracji. Podczas zapisu materiał może być od razu konwertowany w locie na format: DIVX, XVID, WMV czy przeznaczone do iPoda. NextPVR daje dostęp do internetowego radia, sieciowych kanałów telewizyjnych i serwisów typu YouTube. Program może równocześnie służyć jako odtwarzacz. Mechanizm aktualizacji kodeków gwarantuje, że każdy plik zostanie prawidłowo wyświetlony. Nie zachwyca oprawa graficzna, brakuje polskiej wersji językowej, a sposób używania nie został w pełni dostosowany do pilotów telewizyjnych.

Freevo

To kolejne z narzędzi o funkcjach centrum multimedialnego. Podobnie, jak NextPVR łączy w sobie cechy odtwarzacza komputerowych mediów oraz nagrywarki programów telewizyjnych. Umożliwia planowanie nagrań,

Więcej na: www.ebookgigs.eu

zarządzanie filmami, muzyka i zdjęciami zapisanymi na dysku oraz ich odtwarzanie. Oprogramowanie oferuje także funkcje zarządzania domową automatyką, daje dostęp do takich serwisów, jak YouTube, Flickr czy Hulu. Obsługa wtyczek pozwala dodawać w prosty sposób kolejne opcje.

Freevo funkcjonuje w różnej postaci. Jest dostępny jako dystrybucja Linuksa, narzędzie do OSX i Windows, choć ta ostatnia wersja nie jest oficjalnie możliwa do pobrania. Steruje się nim za pomocą myszy, jak również pilota na podczerwień. Dostępny jest także interfejs webowy. Współpracuje z analogowymi i cyfrowymi tunerami telewizyjnymi, nawet z kilkoma jednocześnie. Usuwa reklamy z programów telewizyjnych i odtwarza płyty DVD. Pobiera z sieci informacje o nagraniach znajdujących się w lokalnej bazie, ściąga okładki filmów. Odtwarza także program internetowych rozgłośni radiowych i importuje zdjęcia z aparatów cyfrowych. To bardzo wszechstronne narzędzie.

MeediOS

Ideą przyświecającą twórcom MeediOS było stworzenie elastycznego środowiska HTPC, funkcjonującego dzięki instalacji różnych wtyczek. Niewielki rdzeń ma umożliwiać instalację tylko tych funkcji, które potrzebne są użytkownikowi. Wszystko realizowane jest za pomocą dodatków i rozszerzeń. Dzięki nim widz ma dostęp do serwisów informacyjnych, witryn ze zwiastunami gier i filmowymi, stron z plikami wideo użytkowników. W bibliotece programu są takie strony WWW, jak CNN, MovieReleases, Blip, Vimeo, Flickr, Yahoo! Movies, LastFM czy YouTube. Za pośrednictwem MeediOS można oglądać zdjęcia National Geographic. Wbudowana przeglądarka daje dostęp do dowolnej witryny. Materiały można odtwarzać na żywo bądź zapisywać na dysku. Rozbudowane możliwości bazy danych ułatwiają sortowanie, przeglądanie, grupowanie i wyszukiwanie

OPROGRAMOWANIE TYPU MEDIA CENTER – PORÓWNANIE FUNKCJI

	BOXEE	FREEVO	GEEXBOX	JRIVER MEDIA CENTER	LINUX MEDIA CENTER EDITION	MEEDIOS	
	www.boxee.tv	freevo.sourceforge.net	www.geexbox.org	www.jriver.com	www.linuxmce.org	www.medios.com	
Licencja	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	komercyjna	bezpłatna	bezpłatna	
OBSŁUGIWANE SYSTEMY OPERACYJNE							
Windows	nie	tak	nie	tak	nie	tak	
Linux	tak	tak	tak	nie	tak	nie	
BSD	nie	tak	nie	nie	nie	nie	
Mac OS X	tak	tak	nie	nie	nie	nie	
Solaris	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
Biblioteka mediów	tak	nie	tak	tak	nie	tak	
Zdalne zarządzanie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Udostępnianie strumieni	tak	tak	tak	tak	tak	nie	
Ineligentne listy odtwarzania	tak	nie	tak	tak	nie	tak	
Obsługia wielu tunerów	nie	tak	nie	tak	tak	nie	
EPG	nie	tak	nie	tak	tak	nie	
Harmonogram nagrywania	nie	tak	nie	tak	tak	nie	
Telegazeta	nie	tak	nie	tak	tak	nie	
Automatyczne wycinanie reklam	nie	tak	nie	tak	tak	nie	
OBSŁUGIWANE FORMATY AUDIO							
MP3	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
WMA	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Flac	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Ogg Vorbis	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
AAC	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
AC-3	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
OBSŁUGIWANE FORMATY I KONTENERY WIDEO							
AVI	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Flash	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Matroska	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
MPEG2	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
MPEG4	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
QuickTime	tak	tak	tak	tak	tak	nie	
RealVideo	tak	tak	tak	tak	tak	nie	
WMV	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
FORMATY NAPISÓW							
VobSub	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Sub Station Alpha	tak	tak	częściowo	tak	tak	tak	
SubRip	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
MicroDVD	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
TXT	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
RODZAJE NOŚNIKÓW							
CD	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
VCD	tak	tak	częściowo	tak	tak	tak	
SVCD	tak	tak	częściowo	tak	tak	tak	
DVD	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Blu-ray	częściowo	nie	częściowo	tak	nie	tak	

Więcej na: www.ebookgigs.eu

informacji. Jeżeli domyślna baza SQLite okaże się mało wydajna, użytkownik może się przełączyć na PostgreSQL. Oprócz zaawansowanego zarządzania mediami MeediOS wyświetla również prognozę pogody. A wszystko w ładnym graficznym opakowaniu, które dodatkowo można w szerokim zakresie modyfikować.

MeediOS jest nadal w fazie testowej i niektóre jego funkcje odmawiają posłuszeństwa, ale to jeden z lepszych systemów media center na rynku. Charakteryzuje się dobrą wydajnością, wygodną obsługą i prostą, ale jednocześnie precyzyjna konfiguracją. Ma praktycznie wszystko, co potrzebne jest oprogramowaniu tego typu. Brakuje chyba tylko obsługi kart telewizyjnych.

Plex Media Center

Plex przygotowany został w wariantach do Windows, Mac OS-a i Linuksa. Jest też wersja mobilna do Androida, Windows Phone 7 oraz iOS-a oraz sprzętowych, sieciowych serwerów mediów. Plex został także zintegrowany z telewizorami LG.

Głównym zadaniem tego narzędzia jest udostępnianie strumieni mediów w sieci lokalnej. Funkcjonuje on jako serwer DLNA. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie trzeba się martwić, że wybrane urządzenie, na przykład konsola do gier, nie rozpoznaje jakiegoś formatu pliku. Plex Media Serwer dostarcza multimedia z dysków lokalnych i z internetu, konwertując je jednocześnie na postać zrozumiałą dla każdego odtwarzacza. Zaawansowane możliwości zarządzania umożliwiają stworzenie rozbudowanej biblioteki plików muzycznych i filmowych, jej sprawne wyszukiwanie i sortowanie. Oprogramowanie współpracuje z wieloma serwisami internetowymi, przesyłając ich zasoby do urządzeń klienckich. Na liście serwisów są takie strony jak CNN, FoxNews, Hulu czy MTV. Programem można zarządzać lokalnie bądź przez internet.

Robert Szyszka

	MOOVIDA MEDIA CENTER	MYTHTV	NEXTPVR	PLEX MEDIA CENTER	TEAM MEDIAPORTAL	WINDOWS MEDIA CENTER	XBMC
	www.moovida.com	www.mythtv.org	www.nextpvr.com	www.plexapp.com	www.team-mediaportal.com	www.microsoft.com	xbmc.org
	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna
	tak	częściowo	tak	tak	tak	tak	tak
	nie	tak	nie	tak	nie	nie	tak
	nie	tak	nie	nie	nie	nie	tak
	nie	tak	nie	tak	nie	nie	tak
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	nie	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	nie	nie	tak	tak	tak
	nie	tak	tak	nie	tak	tak	nie
	nie	tak	tak	nie	tak	tak	nie
	nie	tak	tak	nie	tak	tak	nie
	nie	tak	tak	nie	tak	tak	nie
	nie	tak	tak	wtyczka	wtyczka	wtyczka	nie
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	częściowo	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	częściowo	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	nie	tak
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	częściowo	tak	tak	częściowo
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	tak	częściowo	tak	tak	częściowo
	tak	nie	tak	częściowo	tak	tak	częściowo
	tak	nie	tak	tak	tak	tak	tak
	tak	nie	nie	częściowo	tak	tak	częściowo

Więcej na: www.ebookgigs.eu

MediaCoder

Film w smartfonie

Masz na dysku komputera ciekawy film, a chcesz go obejrzeć na swoim mobilnym urządzeniu, np. smartfonie. Może trzeba będzie przekonwertować materiał na format najlepszy dla danego odtwarzacza. Na rynku jest wiele aplikacji do konwersji wideo, wśród których wyróżnia się bezpłatny MediaCoder.

Przenośne urządzenia, takie jak smartfony, tablety czy netobooki zdominowały nasze życie. Praktycznie każdy z nas ma przynajmniej jedno z nich. Ich możliwości często zadziwiają i codziennie są wykorzystywane do odtwarzania treści multimedialnych, w tym filmów. Z myślą o tym powstał program MediaCoder – jego twórcy zadbali o oddzielne edycje aplikacji specjalnie do konwersji filmów przeznaczonych do odtwarzania w różnych urządzeniach mobilnych.

Marcin Jaskólski

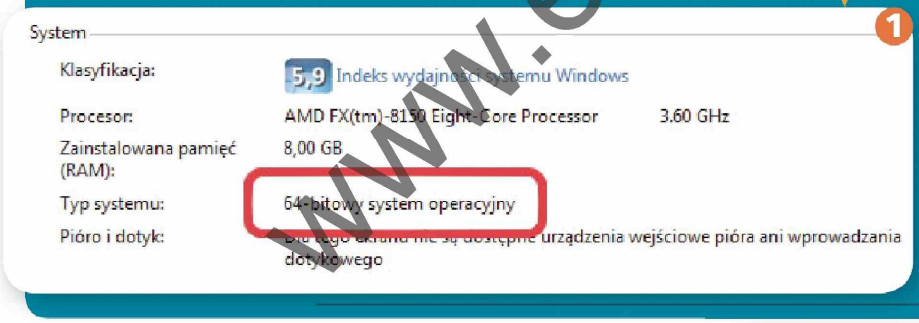
Wybór wersji

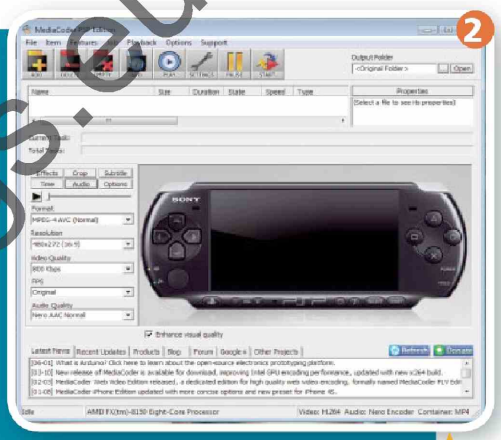
1

Po wejściu na stronę **www.mediacoderhq.com/device/index.htm** staniesz przed wyborem jednej z czterech wersji programu.

- **MediaCoder iPhone / iPod Touch Edition** – konwertuje materiały multimedialne do urządzeń Apple'a (również do iPada).
- **MediaCoder PSP Edition** – konwertuje materiały multimedialne na przenośną konsolę Sony PSP.
- **MediaCoder MP3/MP4 Edition** – konwertuje materiały multimedialne do przenośnego odtwarzacza MP3 / MP4.
- **MediaCoder 3GP Mobile Phone Edition** – konwertuje materiały multimedialne do smartfonów.

Niektóre z edycji (np. MediaCoder iPod / iPhone / iPad Edition) są dostępne w dwóch wersjach – do systemów 32-bitowych (x86) oraz 64-bitowych (x64). Pobierasz wersję właściwą dla swojego systemu operacyjnego. Wersję systemu można sprawdzić, otwierając menu *Start* systemu Windows, klikając prawym przyciskiem myszy na menu *Komputer* i wybierając opcję *Właściwości*. 1





32-bitowa wersja programu z powodzeniem będzie działać w 64-bitowym systemie operacyjnym, jednak nieco wolniej, natomiast wersja 64-bitowa nie uruchomi się w 32-bitowym systemie.

Wszystkie programy mają taki sam interfejs użytkownika i korzysta się z nich w ten sam sposób. Różnią się głównie wyborem urządzenia lub formatu wyjściowego oraz grafiką w głównym oknie programu, która w zależności od wersji przedstawia inne urządzenie. 2

Instalacja i uruchomienie programu

2

Podczas instalacji aplikacji otrzymasz propozycję instalacji dodatkowego oprogramowania Linkry Smartbar. Wybierz opcję *Nie chcę instalować aplikacji* – zaśmiecanie komputera bezużytecznymi programami nie jest dobrym pomysłem.

Po uruchomieniu programu ukaże się ekran powitalny. Możesz rozpocząć konfigurację programu przyciskiem *Config Wizard* (jest ona przeznaczona dla zaawansowanych użytkowników i niewymagana do startu) bądź uruchomić program przyciskiem *Start Now*. Konfiguracji można dokonać w dowolnej w chwili z samego programu MediaCoder, więc jeśli nie chcesz więcej oglądać ekranu powitalnego, zaznacz opcję *Skip this screen on startup* i kliknij przycisk *Start Now*. 1

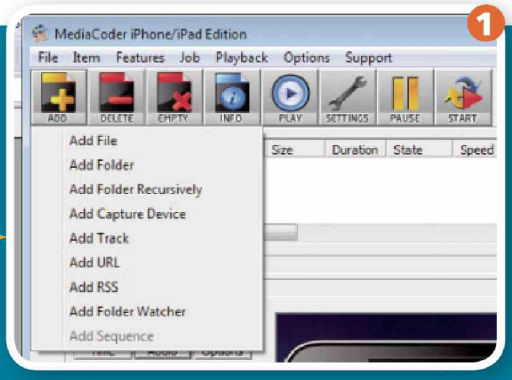
www.ebookgigs.eu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Przykładowa procedura konwersji

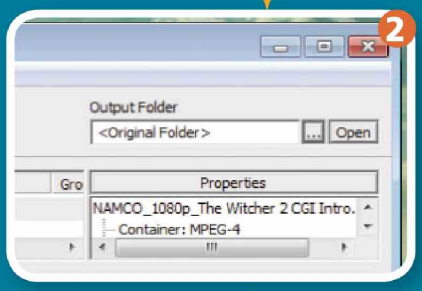
3

1. Kliknij przycisk *Add*, by wybrać źródło materiału do konwersji. Istnieje możliwość konwersji pliku z dysku twardego (*File*), całych katalogów (*Folder*), z zewnętrznego urządzenia (*Capture Device*), np. z kamery internetowej czy nawet z internetu (*URL*). 1



2. Materiał wybrany do konwersji pojawi się w okienku poniżej paska opcji. Będą widnieć tam takie informacje, jak tytuł, rozmiar, czas trwania oraz format. W okienku po prawej będą widoczne bardziej szczegółowe informacje na temat wideo, przydatne doświadczonym użytkownikom.

4. Wybierz miejsce, gdzie znajdzie się plik wynikowy (*Output Folder*). Domyślnie skonwertowany plik znajdzie się w tym samym katalogu co źródło. 2

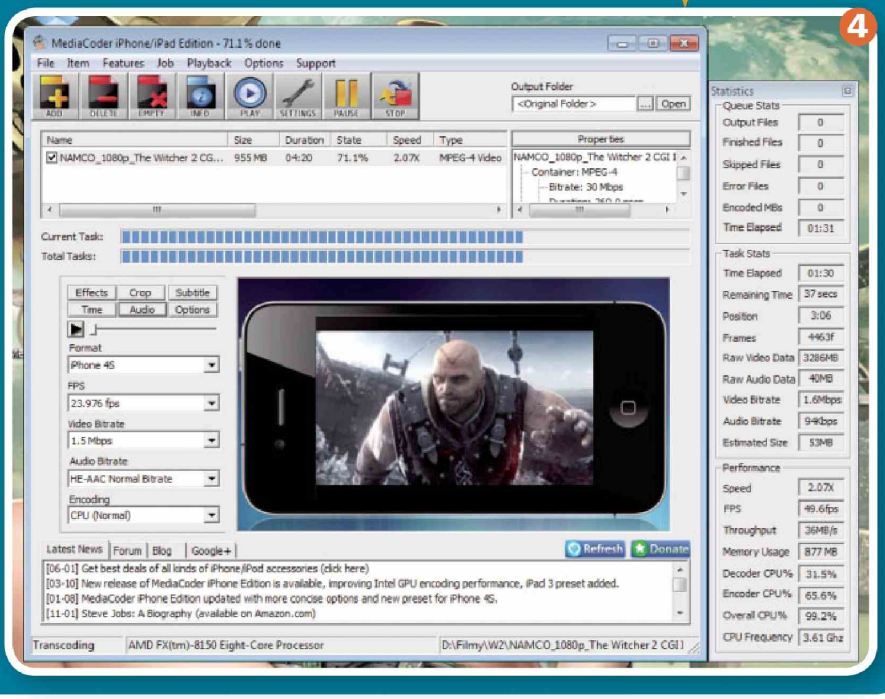


5. W oknie poniżej, w rozwijanym menu *Format* dokonasz wyboru, do jakiego urządzenia chcesz skonwertować film (konkretne modele Apple iPhone'a, iPada czy iPoda). Klikając przycisk *Odtwórz/Play*, który znajduje się powyżej, możesz zobaczyć podgląd materiału. Jeśli nie interesują cię dodatkowe opcje i chcesz w prosty sposób rozpocząć konwersję, przejdź do punktu 8. 3

6. Kolejne menu znajdujące się poniżej przeznaczone są dla bardziej doświadczonych użytkowników, którzy chcę mieć pełną kontrolę nad konwersją filmu. Menu *FPS* służy do ustalenia liczby klatek na sekundę wynikowego materiału (domyślnie 23,9). *Video Bitrate* służy do ustalenia jakości materiału – im niższe bitrate, tym mniejsza jakość skonwertowanego filmu, ale i mniejszy rozmiar pliku wynikowego. Na podobnej zasadzie działa opcja *Audio Bitrate*, pozwalająca wybrać format konwersji (LC-AAC lub HE-AAC) oraz jakość – wysoką (*high*), normalną (*normal*) lub niską (*low*). Ostatnie menu, *Encoding*, służy do przyśpieszenia konwersji lub jakości za pomocą technologii dostępnych w komputerze, na którym pracujesz. Konwersję może przeprowadzać sam procesor w różnej jakości (*Fast*, *Normal*, *HQ* i *2-Pass*) – każde jej zwiększenie wiąże się z wydłużeniem czasu operacji. Konwersję można przyśpieszyć, włączając zintegrowana układy graficzne w procesorach Intel Sandy Bridge i Ivy Bridge, a także kartę graficzną Nvidia GeForce. Przyśpieszanie konwersji za pomocą układów graficznych docenią zwłaszcza osoby konwertujące dużo filmów bądź filmy w bardzo wysokiej jakości (np. Full HD 1080p).

7. Nad przyciskiem odtwarzania znajdują się opcje modyfikacji konwertowanego materiału. Po kliknięciu przycisku *Effects* otrzymasz dostęp do takich efektów, jak usuwanie przeplotu (*De-interlace*), poprawa jasności, kontrastu czy nasycenia oraz regulacja gamma. Możliwy jest natychmiastowy podgląd zastosowanych efektów (przycisk *Apply*). Po kliknięciu przycisku *Crop* można przyciąć materiał w pionie lub poziomie, by dopasować go do formatu wyświetlacza. Możliwe jest kadrowanie automatyczne bądź ręczne. Opcja *Subtitle* umożliwia dodawanie do filmu napisów, *Time* określa czas rozpoczęcia i zakończenia materiału wynikowego, natomiast *Audio* umożliwia wybór formatu dźwięku oraz ustawienie głośności. Menu *Options* przeznaczone jest dla najbardziej zaawansowanych użytkowników, którzy chcą mieć pełną kontrolę nad zastosowanymi kodekami oraz działaniem programu.

8. Gdy wszystko jest gotowe, kliknij przycisk *Start* na górnym pasku programu. Czas trwania konwersji zależy od sprzętu oraz wielkości filmu. 4



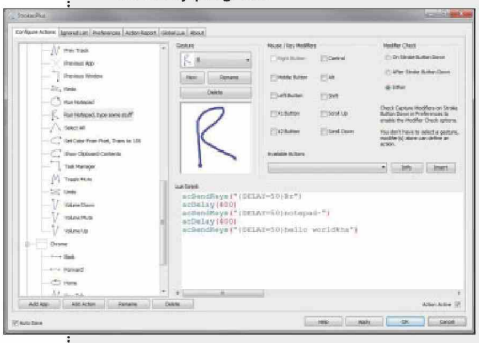
Więcej na: www.ebookgigs.eu

NowościRynku

Zbiór najciekawszych bezpłatnych i komercyjnych aplikacji, które pojawiły się w ciągu ostatniego miesiąca. Programy godne uwagi i absolutnie niezbędne każdemu użytkownikowi komputera. Oprogramowanie przeznaczone do maszyn stacjonarnych, laptopów oraz nowoczesnych telefonów komórkowych.

W skrócie

- **Użyteczne gesty**
  StrokesPlus 2.1.8 to program, za pomocą którego znacznie usprawnisz korzystanie z komputera. Aplikacja umożliwia tworzenie gestów – np. po przytrzymaniu jednego z przycisków myszy i narysowaniu wcześniej ustalonego kształtu można uruchomić określony program.



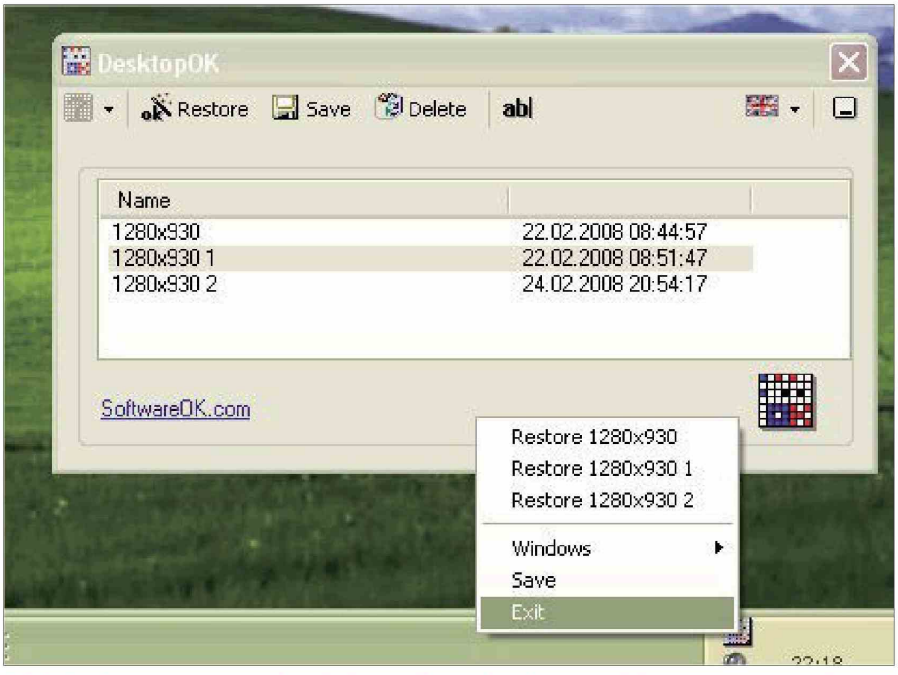
- **Edycja plików RAW**
  Raw Therapee to przeglądarka i edytor grafiki, szczególnie przydatny do wyświetlania plików w formacie RAW, czyli „cyfrowych negatywów". Aplikacja pozwala na zaawansowaną edycję. Użytkownik może modyfikować głębię koloru, balans bieli i inne ustawienia. Wśród funkcji jest także tworzenie miniatur i możliwość dostosowania interfejsu do własnych potrzeb. Na liście aparatów obsługiwanych przez program znajduje się ponad setka modeli m.in. takich marek jak Canon, Konica Minolta czy Nikon.
- **Nadzorowanie sieci**
  Wireless Network Watcher 1.47 to aplikacja umożliwiająca monitorowanie połączeń bezprzewodowych. Wyszukuje intruzów, którzy mogli podłączyć się do sieci. Warto użyć tego programu, gdy szybkość połączenia znacznie spada, co może świadczyć o tym, że ktoś nielegalnie korzysta z twojego Wi-Fi. Po użyciu programu użytkownik otrzymuje numery IP, adresy MAC oraz nazwy kart sieciowych osób korzystających z połączenia. Wireless Network Watcher nie potrafi jednak blokować intruzów (w celu ich wyeliminowania należy zmienić ustawienia rutera).
- **Zadbaj o prywatność**
  My IP Hide 1.02.0630 umożliwia ukrywanie prawdziwego IP, co pozwala lepiej zadbać o prywatność oraz uzyskać dostęp do niektórych serwisów zablokowanych dla polskich użytkowników. Jest to wykonalne dzięki szyfrowanemu połączeniu. My IP Hide umożliwia zainstalowanie dodatków do przeglądarek: Internet Explorer, Chrome oraz Firefox. W najnowszej wersji wprowadzono modyfikacje dotyczące interfejsu.

Odkurzacz 13.1.0.984 – porządek w systemie

Odkurzacz to program umożliwiający porządkowanie Windows. Rozpoznaje i usuwa zbędne obiekty z systemu oraz setek popularnych aplikacji, zajmujące cenne miejsce na dysku i powodujące ogólne spowolnienie działania komputera, umożliwia też kasowanie wszelkich pozostałości po aplikacjach usuniętych z komputera. Za jego pomocą użytkownik może blokować elementy nieodpowiednie dla dzieci oraz wiele innych szkodliwych programów. W najnowszej wersji poprawiono funkcję aktualizowania wewnętrznych składników programu, wprowadzono zabezpieczenie, które sprawia, że przycisk *Zaznacz wszystko* za każdym razem odznacza obiekty nieuwzględnione w oknach *Wyszukiwanie zbędnych folderów* i *Wyszukiwanie zbędnych plików*. Twórcy aplikacji dodali także opcję wypełnienia pól w oknie *Edytor czyszczonego obiektu* danymi z podświetlonego wpisu (zarządzanego przez program lub użytkownika).

DesktopOK 3.23 – zachowaj pulpit

Program służący do zachowywania stanu pulpitu. Za pomocą aplikacji można zapisać, jakie ikony się na nim znajdują oraz jakie pozycje zajmują. W razie potrzeby wystarczy wczytać odpowiedni plik, by przywrócić położenie wszystkich elementów. Program przyda się użytkownikom, którzy na przykład w celach testowych często zmieniają rozdzielczość pulpitu. Sprawdza się także wówczas, gdy z jednego konta użytkownika korzysta kilka osób. Zawartość pulpitu zapisywana jest w definiowalnych przedziałach czasowych, wraz ze startem lub zamykaniem systemu bądź ręcznie. Można także włączyć tworzenie kopii tylko wtedy, gdy zaszły zmiany. Program przechowuje do 32 ostatnich wersji pulpitu. Przywracanie może być uruchamiane przez użytkownika lub automatycznie, na przykład podczas startu Windows. W najnowszej wersji usunięto błędy pojawiające się przy używaniu aplikacji w systemach Windows 2000 oraz Windows Server 2003, 2005 i 2008.



Dzięki DesktopOK można zapisać do 32 wersji ustawień ikon na pulpicie systemu operacyjnego.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Earth Alerts – zobacz, czy w pobliżu twojego miejsca zamieszkania zachodzi np. ryzyko powodzi.

Remove Fake Antivirus 1.87 – wykrywanie fałszywych antywirusów

Bezpłatny program pozwalający na usuwanie z systemu operacyjnego złośliwego oprogramowania, które podszywa się pod aplikacje antywirusowe. Program rozpoznaje i usuwa takie szkodniki jak: Cyber Security, Braviax, Alpha Antivirus, Green AV, Windows Protection Suite, Total Security 2009, Windows System Suite, Personal Antivirus, Anti-Virus-1, Spyware Guard 2008, System Guard 2009, Antivirus 2009, System Security, Antivirus 2010, Antivirus Pro 2009, Antivirus 360, MS Antispyware 2009, Malware Doctor, AntivirusBEST, System Security 2009, Antivirus System Pro, WinPC Defender. Program charakteryzuje się niewielkim rozmiarem oraz prostotą używania. Wystarczy uruchomić aplikację i rozpocząć skanowanie. Remove Fake Antivirus wykryje zagrożenia i automatycznie je usunie.

Kingsoft Writer – alternatywa dla Worda

Kingsoft Writer to edytor tekstu, który funkcjonalnością nie ustępuje drogim, komercyjnym aplikacjom tego typu. Aplikacja wchodzi w skład pakietu biurowego Kingsoft Office Suite Free, ale jest także dostępna samodzielnie. Użytkownik otrzymuje wygodne narzędzie do pisania, z możliwością formatowania tekstu, dodawania tabel, grafik, clipartów itp. Program dysponuje także opcją sprawdzania pisowni. Osoby pracujące nad kilkoma dokumentami jednocześnie docenią z pewnością możliwość korzystania z zakładek. Kingsoft Writer pozwala zapisać tekst w popularnych formatach DOC i RTF, a także PDF. Ma również własne formaty – WPS i WPT.

Earth Alerts 2012.1.30 – ostrzeżenia przed kataklizmami

Earth Alerts to program poświęcony wszelkim niebezpiecznym zjawiskom na naszej planecie, czyli powodziom, huraganom, trzęsieniom ziemi itp. Aplikacja ma dostęp do danych z licznych agencji meteorologicznych, dzięki czemu użytkownik zawsze dostaje bieżące informacje o trwających lub zbliżających się anomaliach pogodowych. Informacje z bazy pobierane są automatycznie. Można także wykorzystać Earth Alertsa do sprawdzenia pogody w dowolnym zakątku świata – wystarczy wskazać nazwę miasta lub rejonu. Użytkownik decyduje, jakie kategorie zjawisk go interesują, np. tsunami, cyklon, wybuch wulkanu, a w momencie pojawienia się sygnałów o nadchodzącym niebezpieczeństwie zostanie natychmiast o nim poinformowany.

Maciej Kępka

Efektowne obrazy HDR

Machinery HDR Effects 2.4.9 wykorzystuje wszystkie możliwości techniki graficznej HDR (polega ona na wykonaniu kilku ekspozycji tego samego kadru, z których część jest niedoświetlona, a część prześwietlona). Technika HDR pozwala tworzyć obraz charakteryzujący się dużą rozpiętością tonalną. Dobrze zorganizowany interfejs aplikacji powoduje, że jest to narzędzie łatwe w użyciu. Gotowe zestawy ustawień pozwalają osiągać efekt jednym kliknięciem myszą. Machinery HDR Effects jest programem płatnym.

Monitorowanie uruchomionych okien

Window Detective 3.2.0 umożliwia dokładne badanie ustawień okien uruchomionych w systemie. Oprócz dostarczenia wyczerpujących informacji o rozmiarze, stylu czy właściwościach tekstu, program pozwala również na ich modyfikację. Wyświetla wszystkie okna w stylu drzewa. Ponadto ma zaawansowane opcje wyszukiwania. Window Detective przyda się głównie programistom – zdobycie takich informacji może pomóc w znalezieniu błędu lub optymalizacji aplikacji.

Projektowanie e-książek

Sigil 5.3.0 umożliwi każdemu zaprojektowanie e-booka. Aplikacja nie wymaga wiedzy na temat programowania. Dostępny jest edytor wizualny WYSIWYG, który pozwoli każdemu na szybkie skomponowanie książki i zapisanie jej w formacie ePub. Istnieje opcja otwierania e-booków zapisanych w formatach TXT i HTML. Książki można przeglądać w trzech trybach: Book View, Code View oraz Split View. Sigil w pełni obsługuje UTF-8, SVG oraz podstawowy XPGT. W aplikację wbudowany jest edytor C++.

Bezpieczne foldery

Secure Folder 6.8 służy do ochrony zasobów komputera. Użytkownik może zabezpieczać dowolne foldery za pomocą haseł. Program umożliwia blokowanie, szyfrowanie oraz ukrywanie folderów. Zabezpieczone foldery nie mogą być usunięte, skopiowane ani przeniesione. Zabezpieczenie nie znika nawet w momencie usunięcia lub odinstalowania programu. Aplikacja charakteryzuje się prostotą obsługi i przyjaznym interfejsem.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

KNOW how

SPIS TREŚCI

Poradnik
20 topowych porad do Windows 112
15 często zadawanych pytań o IT 118

Help Desk 124

Pytania, opinie i sugestie:
Krzysztof_Daszkiewicz@idg.com.pl

Usprawnij swój system

20 topowych porad do Windows

Szybsze wyszukiwanie, optymalne skonfigurowanie Eksploratora czy choćby naprawianie systemu – przeczytaj najlepsze wskazówki, za pomocą których jeszcze lepiej wykonasz swoje zadania w środowisku Windows.

Dla użytkowników, którzy codziennie korzystają z komputera, większość zadań staje się rutyną, więc wykonują je wyjątkowo szybko. Mimo to Windows jest złożonym systemem operacyjnym, który składa się z wielu pojedynczych programów i oferuje bogate możliwości konfiguracyjne. Projektując kolejne edycje, producent udoskonalał wygodę korzystania z nich i wykorzystywał doświadczenia z poprzednich wersji. Na przykład w Windows 7 wprowadzono wiele nowych funkcji, których realizacja w Windows XP wymagała zastosowania zewnętrznych narzędzi. Jednak nie zawsze widać na pierwszy rzut oka, gdzie jest ukryta dana funkcja. Nawet zaawansowani użytkownicy muszą niekiedy pogrzebać w systemie, nim znajdą żądany element w Eksploratorze lub Panelu sterowania.

W poniższym materiale zamieszczamy 20 najciekawszych – naszym zdaniem – porad, które pomagają jeszcze szybciej pracować w środowisku Windows i znaleźć najkrótszą drogę rozwiązywania problemów. A gdzie nie wystarczy wewnętrzne narzędzie Windows, pomogą aplikacje zamieszczone na dołączonej płycie DVD.

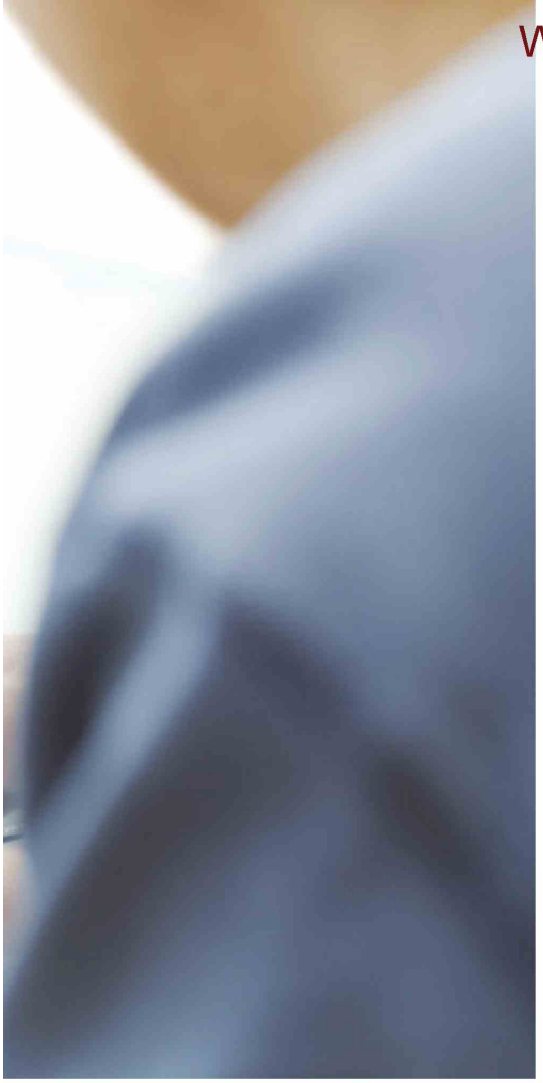
Na DVD

• Everything • Stexbar • foldersize.bat • TrueCrypt • RocketDock • Windows 7 Logon Background Changer

Szybki dostęp do Panelu sterowania

Nie zawsze łatwo znaleźć właściwe parametry w Panelu sterowania. Po jego przywołaniu w Windows 7 konwencjonalną metodą, a więc klikając menu *Start* | *Panel sterowania*, widać

Więcej na: www.ebookgigs.eu



tylko podstawowe kategorie ustawień. Wprawdzie okno zdaje się wyglądać przejrzyście, jednak w praktyce oznacza niepotrzebne klikanie. Doświadczeni użytkownicy wolą widzieć od razu wszystkie aplety, więc ustawiają opcję *Małe ikony* w polu listy *Widok według*.

Tymczasem Microsoft wyposażył Panel sterowania w funkcję wyszukiwania, aby umożliwić szybsze nawigowanie. Na przykład wystarczy wpisać **rozd** w polu w prawym górnym narożniku, aby błyskawicznie dostać się do elementu *Dopasuj rozdzielczość ekranu*. I wcale nie trzeba przywoływać Panelu sterowania – to samo pojęcie lub jego fragment można wpisać w polu wyszukiwania znajdującym się w dolnej części menu *Start*.

Dostęp do wszystkich elementów Panelu sterowania

W Windows 7 można ponadto uzyskać zestawienie wszystkich elementów występujących w Panelu sterowania. Ta nieopublikowana oficjalnie funkcja jest znana także pod pojęciem *God Mode*. Aby ją przywołać, otwórz okno Eksploratora (np. naciskając klawisze [Windows E]), po czym napisz na pasku adresu

```
shell:::{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}
```

Potwierdź klawiszem [Enter]. Na ekranie pojawi się okno Panelu sterowania w widoku *Wszystkie zadania*. Korzystając z pola wyszukiwania w prawym górnym narożniku okna, możesz zawężać listę wyświetlanych pozycji do żądanych pojęć. Aby mieć szybki dostęp do funkcji *God Mode* bez konieczności wpisywania powyższego polecenia za każdym razem, wystarczy kliknąć ikonę obok napisu *Wszystkie zadania* i przeciągnąć ją na pulpit. W ten sposób utworzysz nowy skrót, którym będziesz błyskawicznie przywoływać okno Panelu sterowania ze wszystkimi zadaniami.

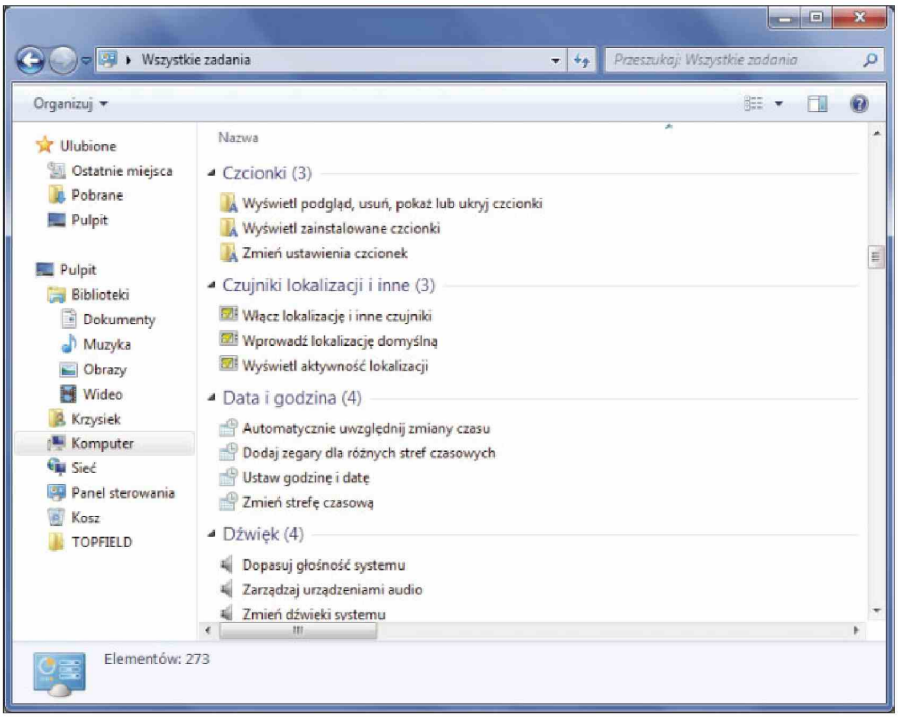
Szybkie wyszukiwanie i trafniejsze rezultaty

Funkcja wyszukiwania systemu Windows pomaga znajdować na dysku twardym pliki o określonych nazwach bądź zawierające określoną treść. Domyślnie Windows zakłada indeks wyszukiwania plików w menu *Start* i folderze profilu użytkownika, co znacznie przyspiesza poszukiwanie plików. Aby rozszerzyć indeks wyszukiwania o kolejne foldery, wystarczy otworzyć żądany folder w oknie Eksploratora, a następnie wpisać poszukiwane pojęcie w polu tekstowym w prawym górnym narożniku okna. Jeżeli dany folder nie był dotychczas objęty indeksem wyszukiwania, w górnej części okna pojawi się odpowiednia informacja. Kliknij ją, po czym wskaż polecenie *Dodaj do indeksu* w menu podręcznym. Czas wykonania tej operacji zależy od liczby plików zgromadzonych w danym folderze.

Uzupełnianie bibliotek o nowe foldery

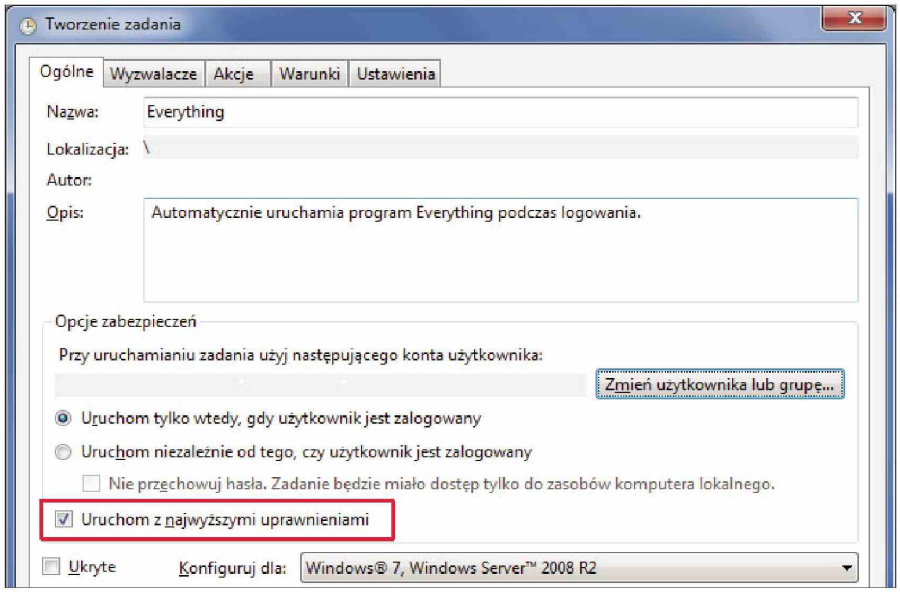
W Windows 7 można grupować powiązane ze sobą tematycznie foldery w tzw. biblioteki. Jedną z ich zalet jest szybkie przeszukiwanie zawartości. Ponadto scalają podobne pliki w jednym miejscu – wirtualnym folderze – choć w rzeczywistości zasoby te znajdują się w różnych lokalizacjach.

Aby wstawić dowolny folder do biblioteki, kliknij żądany folder w oknie Eksploratora, po czym kliknij polecenie *Umieść w bibliotece* na górnym pasku narzędzi. Następnie należy wskazać jedną z czterech predefiniowanych



Specjalnym skrótem możesz przywoływać Panel sterowania w tzw. trybie God Mode. Ta lista zawiera wszystkie elementy Panelu sterowania.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Zaznacz pole wyboru *Uruchom z najwyższymi uprawnieniami*. Wówczas Windows będzie przydzielał danej aplikacji prawa administratora.

bibliotek (*Dokumenty*, *Muzyka*, *Obrazy* lub *Wideo*) albo utworzyć nową bibliotekę. Zawartość biblioteki zostanie od razu zaindeksowana, co przyspieszy późniejsze wyszukiwanie. Czynność ta może pochłonąć sporo czasu.

Mimo indeksowania zasobów wewnętrzny mechanizm wyszukiwania Windows działa stosunkowo powolnie. Znacznie szybsze znajdowanie zasobów umożliwia bezpłatny program Everything. Wprawdzie narzędzie potrafi wyszukiwać tylko według nazwy pliku, ścieżki, rozmiaru lub daty, za to osiąga niewiarygodnie wysoką prędkość, co skraca czas oczekiwania na rezultaty nawet w wypadku dużych zasobów danych. Nie potrafi jednak szukać określonych treści w obrębie plików i działa tylko na partycjach NTFS.

Szybki dostęp do wyników wyszukiwania

Czy często odwołujesz się do określonych elementów, np. najnowszych zdjęć lub bieżących dokumentów? Również tę czynność możesz wykonywać wygodnie za pomocą funkcji wyszukiwania w systemie Windows 7. Uruchom Eksplorator, po czym przeskocz do folderu, który chciałbyś przejrzeć – np. Biblioteki lub Komputer. Kliknij w obrębie pola wyszukiwania i wskaż niebieski wpis *Data modyfikacji*. Wskaż żądaną datę lub okres czasu, np. *wczoraj*. Pole wyszukiwania zapewnia w rubryce *Dodaj filtr wyszukiwania* z reguły jeszcze więcej opcji – chociażby *Rozmiar* czy *Typ*. Korzystając z filtrów, zawęź listę rezultatów tak, aby zawierała jedynie żądane pliki. Następnie naciśnij klawisz [Alt], aby przywołać pasek menu Eksploratora, i zapisz wyszukiwanie, klikając menu *Plik* | *Zapisz wyszukiwanie*. Od tej pory możesz bardzo prosto i wygodnie ponawiać wyszukiwanie. Wystarczy dwukrotnie kliknąć zapisany uprzednio plik.

Uruchamianie aplikacji z większymi uprawieniami

Niektóre programy wymagają przydzielenia im praw administratora podczas ich uruchamiania. Potem na ekranie pojawia się monit modułu Kontrola konta użytkownika (UAC), który należy potwierdzić kliknięciem. Opisane zachowanie okazuje się uciążliwe szczególnie w wypadku aplikacji uruchamianych automatycznie wraz z systemem Windows. Poniżej opisujemy sposób rozwiązania opisanego problemu na przykładzie programu Everything.

Etap 1. Kliknij menu *Start*, wpisz **harmonogram** w polu wyszukiwania, po czym przywołaj pozycję *Harmonogram zadań*, klikając ją na liście wyników.

Etap 2. Kliknij prawym przyciskiem myszy wpis *Biblioteka harmonogramu zadań* w panelu po lewej stronie i wskaż polecenie *Nowy folder* w menu podręcznym. Nadaj folderowi odpowiednią nazwę.

Etap 3. Kliknij założony przed chwilą folder i wskaż polecenie *Utwórz zadanie podstawowe* w panelu *Akcje* mieszczącym się w prawej części okna. Podaj wszystkie informacje, o które spyta kreator. W rubryce *Kiedy ma być uruchamiane zadanie?* zaznacz opcję *Przy logowaniu*. W kolejnym oknie pozostaw zaznaczoną domyślnie opcję *Uruchom program*, a w polu *Program/skrypt* wpisz pełną ścieżkę dostępu do danego programu – np. w wypadku aplikacji Everything zainstalowanej w domyślnej lokalizacji jest to katalog C:\Program Files (x86)\Everything\Everything.exe. Program Everything wymaga ponadto wpisania **-startup** w polu *Dodaj argumenty (opcjonalne)*.

Etap 4. Kliknij dwukrotnie utworzone przed chwilą zadanie. Na ekranie pojawi się okno właściwości zadania. Zaznacz pole wyboru *Uruchom z najwyższymi uprawnieniami* na karcie *Ogólne*. W polu listy *Konfiguruj dla* zaznacz opcję *Windows 7, Windows Server 2008 R2*. Potwierdź ustawienia, klikając przycisk *OK*. Od następnego uruchomienia Windows lub zalogowania w systemie będzie automatycznie wczytywany program Everything, lecz system nie będzie prosił o potwierdzenie komunikatu Kontroli konta użytkownika.

Tworzenie nośnika do naprawiania systemu

Wszystkie edycje Windows 7 zapewniają narzędzia pozwalające utworzyć zapasową kopię całego systemu, przywrócenia go i naprawienia w razie awarii. Musisz jednak przygotować się na taką ewentualność i sporządzić startową płytę CD zawierającą system awaryjny. Jeśli nie dysponujesz instalacyjną płytą Windows, otwórz klawiszem [Windows] menu *Start*, po czym wpisz polecenie **utwórz**. Kliknij wpis *Utwórz dysk naprawy systemu*. Windows samodzielnie wykryje zainstalowaną nagrywarkę. Wystarczy włożyć pustą płytę i potwierdzić przyciskiem *Utwórz dysk*. W razie awarii Windows możesz teraz uruchomić system z tego krążka.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Naprawianie środowiska rozruchowego Windows

Gdy nie udaje się uruchomić systemu Windows, przyczyna problemu tkwi przeważnie w uszkodzeniu sektora startowego lub bootmenedżera. Chcąc naprawić jeden z wymienionych elementów, włóż swoją instalacyjną płytę Windows 7 i uruchom z niej system. Jeśli nie masz takiej płyty DVD, użyj nośnika do naprawiania systemu (sposób jego utworzenia opisaliśmy w poprzedniej poradzie).

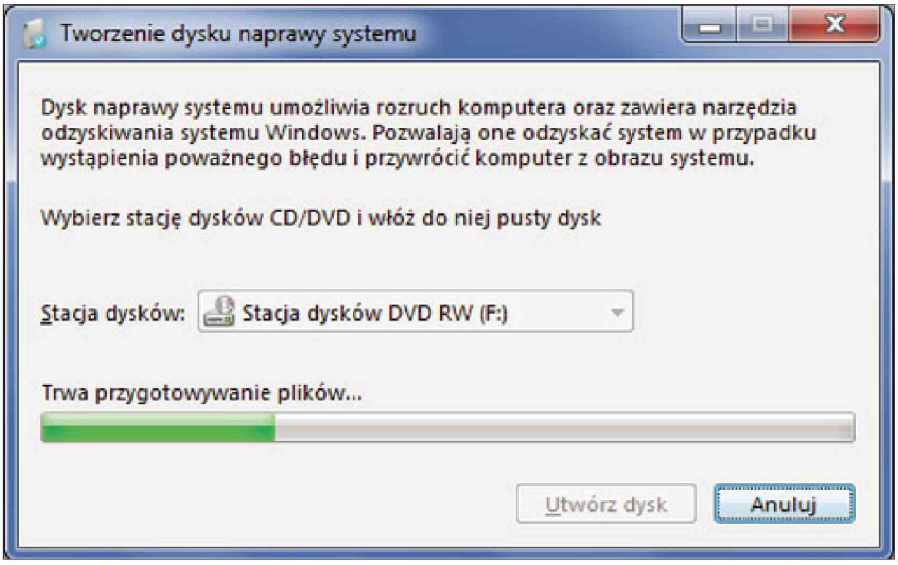
Jeśli uruchamiasz system z instalacyjnej płyty DVD, kliknij w pierwszym oknie kreatora przycisk *Dalej*, po czym wybierz opcje odzyskiwania systemu. Gdy narzędzie znajdzie wszystkie egzemplarze systemu Windows zainstalowane w komputerze, wybierz ten, którego środowisko rozruchowe chciałbyś naprawić, i potwierdź przyciskiem *Dalej*. W większości wypadków czynności naprawcze zostaną podjęte automatycznie. W przeciwnym razie zainicjuj je ręcznie. Potem zastosuj się do wskazówek wyświetlanych na ekranie.

Konfigurowanie wewnętrznej zapory sieciowej Windows

Przy poważnych zmianach w systemie zgłasza się moduł UAC (Kontrola konta użytkownika) z prośbą o potwierdzenie. To przydatne zabezpieczenie, jednak niekiedy bywa uciążliwe. W Windows 7 możesz dostosować częstotliwość ingerowania wspomnianego modułu do własnych potrzeb.

Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę z flagą, która znajduje się w obszarze powiadomień w prawej części paska zadań (obok zegara). Wskaż polecenie *Otwórz Centrum akcji*. W nowym oknie wskaż polecenie *Zmień ustawienia funkcji Kontrola konta użytkownika* w pionowym panelu z lewej strony. Teraz możesz ustawić żądany poziom bezpieczeństwa za pomocą suwaka.

Aby uzyskać maksymalne bezpieczeństwo, przesuń suwak na samą górę. To ustawienie bardzo rygorystycznie chroni system przed jakimikolwiek modyfikacjami. Wszystkie zmiany muszą być potwierdzane lub odrzucane kliknięciem w oknie *Kontrola konta użytkownika*. Do tej pory system pozostaje zablokowany. Ten poziom bezpieczeństwa jest domyślny w Windows Viście.



Windows 7 wyposażono w kreator, za pomocą którego można utworzyć ratunkową płytę CD na wypadek awarii.

Tymczasem w Windows 7 jest ustawiony domyślnie trzeci stopień bezpieczeństwa. Przy tym ustawieniu musisz wprawdzie potwierdzać lub odrzucać daną czynność w wypadku automatycznie dokonywanych zmian, lecz nie w wypadku czynności o niskim zagrożeniu, inicjowanych ręcznie.

Dwie ostatnie opcje to niższy poziom bezpieczeństwa. Przy ustawieniu przedostatniego poziomu brakuje blokady ochronnej, więc dowolna aplikacja mogłaby uzyskać dostęp do ustawień potwierdzania. A przy ostatnim stopniu zabezpieczeń wszystkie zmiany w systemie są wykonywane bez potwierdzeń użytkownika, co daje wolną drogę złośliwemu oprogramowaniu.

Po wybraniu żądanego poziomu bezpieczeństwa, wystarczy kliknąć *OK* i potwierdzić przyciskiem *Tak*.

Funkcje Eksploratora

W Eksploratorze systemu Windows 7 znajdziesz wiele przydatnych funkcji, np. przyciskiem *Nowy folder* możesz szybko tworzyć foldery. Ten sam efekt uzyskasz skrótem klawiaturowym [Ctrl Shift N]. Gdy przytrzymasz naciśnięty klawisz [Shift] i klikniesz prawym przyciskiem myszy dowolny folder, w menu podręcznym pojawi się więcej funkcji niż zazwyczaj. Poleceniem *Otwórz okno polecenia tutaj* przywołasz okno konsoli tekstowej w danym katalogu, a poleceniem *Kopiuj jako ścieżkę* umieścisz w Schowku całą ścieżkę dostępu do pliku lub katalogu. W wypadku plików jest dostępne nowe polecenie *Przypnij do menu Start*, po którego użyciu będzie można wygodnie przywoływać plik z menu *Start*.

Więcej funkcji w Eksploratorze

Niektóre z funkcji Eksploratora wprowadzonych w Windows 7 można zrealizować także w Windows XP. Jest to możliwe np. za pomocą bezpłatnego rozszerzenia Eksploratora o nazwie StExBar. Po jego zainstalowaniu ujrzysz w oknie Eksploratora nowy pasek z przyciskami *New folder* (nowy folder) i *Copy paths* (kopiuj ścieżkę).

StExBar może się przydać także użytkownikom Windows 7, bo za jego pomocą można wyposażać pasek zadań o nowe przyciski. Kliknij w tym celu *Options*, a następnie *Add*. Na ekranie pojawi się okno dialogowe *Command*, w którym należy podać żądane informacje – przede wszystkim nazwę przycisku i przypisane mu polecenie. Opcjonalnie można przydzielić przyciskowi indywidualną ikonę i/lub skrót klawiaturowy. Przykładowy plik foldersize.bat demonstruje sposób podłączania plików wsadowych. Plik ten tworzy listę wszystkich plików

Więcej na: www.ebookgigs.eu

i folderów w obrębie określonego katalogu. Aby działał, musisz wpisać:

```
cmd /c C:\Skrypty\Foldersize.bat %selpaths
```

w polu *Command line* okna *Command*. Zmień ścieżkę dostępu do pliku foldersize.bat (a więc **C:\Skrypty)** zależnie od tego, w którym folderze zapisany jest ów plik. Usuń zaznaczenie wszystkich pól wyboru oprócz pola *Enabled when directories are selected*, po czym zamknij wszystkie okna dialogowe. Gdy klikniesz teraz dowolny folder, a następnie utworzony przed chwilą przycisk, na ekranie pojawi się okno edytora z listą plików i folderów.

Kopiuj do Schowka zamiast nawigowania

Niekiedy system zmusza cię do mozolnego nawigowania, zanim dostaniesz się do folderu zawierającego żądany plik. Opisana sytuacja ma miejsce np. wtedy, gdy zechcesz wgrać jakiś obrazek do jednego z portali online za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Można to zrobić znacznie prościej, kopiując do Schowka ścieżkę dostępu do żądanego pliku graficznego. W tym celu przytrzymaj naciśnięty klawisz [Shift], kliknij plik obrazka prawym przyciskiem myszy i wskaż polecenie *Kopiuj jako ścieżkę*. Natomiast w oknie przeglądarki internetowej kliknij przycisk *Przeglądaj*, wklej skopiowaną uprzednio ścieżkę klawiszami [Ctrl V] i potwierdź przyciskiem *Otwórz*.

Znajdź elementy spowalniające uruchamianie Windows

Niekiedy uruchamianie Windows trwa dłużej, zanim system jest gotów na wykonywanie poleceń wydawanych przez użytkownika. Jak zmierzyć, ile czasu pochłania wczytywanie systemu, i jak sprawdzić, skąd biorą się ewentualne opóźnienia?

Naciśnij klawisz [Windows R], po czym wpisz polecenie **eventvwr** i potwierdź przyciskiem *OK*. System wyświetli okno konsoli Podgląd zdarzeń. W lewej części okna figuruje drzewo zdarzeń. Przeskocz w nim do gałęzi *Podgląd zdarzeń (Lokalny)* | *Dzienniki aplikacji i usług* | *Microsoft* | *Windows* | *Diagnostics-Performance* | *Działa*. Kliknij pierwszy wiersz zawierający liczbę 100 w kolumnie *Identyfikator zdarzenia*. Na karcie *Ogólne* ujrzysz wpis *Czas trwania rozruchu* wraz z czasem, który zajęło ostatnie uruchamianie systemu, podanym w milisekundach. Zdarzenia o identyfikatorze z przedziału od 100 do 199 mogą skrywać wskazówki pomocne w ustaleniu przyczyny opóźnienia. Jeśli w wielu tych wpisach pojawia się określona nazwa programu, warto usunąć tę aplikację z listy elementów wczytywanych automatycznie wraz z systemem Windows (patrz następna porada).

Automatyczne uruchamianie aplikacji

Programy i usługi wczytywane automatycznie podczas uruchamiania się Windows pochłaniają zasoby, zmniejszając wydajność systemu. Dlatego warto wyłączyć elementy, które nie są ci potrzebne do codziennej pracy. Naciśnij klawisze [Windows R], wpisz polecenie **msconfig** i potwierdź przycikiem *OK*. Przeskocz na kartę *Uruchamianie* i usuń zaznaczenie pól wyboru przy aplikacjach, których nie potrzebujesz na co dzień. Na karcie *Usługi* możesz w podobny sposób powyłączać zbędne usługi. Jednak nie eksperymentuj. Blokując usługi wymagane do prawidłowego działania Windows, możesz niechcący sparaliżować cały system. Gdy zakończysz czynności konfiguracyjne, kliknij przycisk *OK* i zrestartuj Windows.

Zabezpieczanie danych na dyskach USB

Zawsze należy liczyć się z zagrożeniem utraty lub kradzieży kieszonkowego dysku USB, na którym są zgromadzone poufne informacje. W edycjach Ultimate i Enterprise środowiska Windows 7 zwiększysz bezpieczeństwo zasobów znajdujących się na przenośnych nośnikach danych za pomocą szyfrowania funkcją BitLocker. W tym celu wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę dysku kieszonkowego w oknie Eksploratora i wskazać polecenie *Włącz funkcję BitLocker* w menu podręcznym. Następnie zastosuj się do wskazówek wyświetlanych przez kreatora.

Użytkownikom innych wersji systemu Windows pozostaje korzystać z zewnętrznego oprogramowania. Przykładowo bezpłatne narzędzie TrueCrypt jest nieco bardziej uciążliwe w użyciu, lecz zapewnia wyjątkowo wysoki stopień bezpieczeństwa.

Pasek szybkiego uruchamiania najważniejszych aplikacji

Możesz przywoływać często używane programy jednym kliknięciem myszy, umieszczając ich skróty na oddzielnym pasku narzędzi.

Etap 1. Utwórz nowy folder, nadając mu odpowiednią nazwę, np. Start-Aplikacji. Umieść w nim skróty do żądanych programów.

Etap 2. Kliknij prawym przyciskiem myszy wolny skrawek paska zadań i wskaż polecenie *Paski narzędzi* | *Nowy pasek narzędzi*. W oknie dialogowym, które pojawi się na ekranie, podaj lokalizację założonego uprzednio folderu i potwierdź przyciskiem *OK*. Wówczas Windows umieści nowy pasek na pasku zadań. Upewnij się, że pasek zadań jest odblokowany (kliknij prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pasku zadań – w menu podręcznym nie powinno być zaznaczone polecenie *Zablokuj pasek zadań*). Teraz kliknij prawym przyciskiem myszy nowy pasek i wskaż polecenie *Pokaż tekst*. Gdy zwęzisz pasek do maksimum, ujrzysz podwójną strzałkę, którą rozwiniesz zawartość paska niczym zwyczajne menu.

Etap 3. Jeżeli chcesz mieć przed sobą wszystkie ikony znajdujące się na nowym pasku, kliknij go prawym przyciskiem myszy i usuń zaznaczenie polecenia *Pokaż tytuł*. Umieść kursor na górnej krawędzi paska zadań, tak aby przeobraził się w podwójną strzałkę o przeciwległych grotach. Przeciągnij pasek zadań, aż stanie się dwukrotnie wyższy od domyślnego. Teraz przeciągnij nowy pasek w wygospodarowane wolne miejsce po lewej stronie obok przycisku menu *Start*.

Pasek szybkiego uruchamiania w stylu Mac OS X

Być może, zwyczajny pasek szybkiego uruchamiania opisany w poprzedniej poradzie wydaje ci się mało efektowny.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

W tej sytuacji wypróbuj aplikację RocketDock. Narzędzie to wyczaruje na pulpicie animowany, półprzezroczysty pasek do uruchamiania programów podobny do rozwiązania stosowanego w środowisku Mac OS X. Po zainstalowaniu przywołaj RocketDock z poziomu menu *Start*. Domyślnie nowy pasek jest wyposażony m.in. w skróty do folderów Moje dokumenty, Moja muzyka, Moje obrazy. W prosty sposób możesz jednak dodać własne skróty. Wystarczy przeciągnąć na pasek żądany element docelowy. Po kliknięciu ikony *Ustawienia Paska* możesz dostosować pasek do swoich potrzeb. Przede wszystkim warto zaznaczyć pole wyboru *Uruchom na Starcie* w rubryce *Ogólne*, aby RocketDock wczytywał się automatycznie wraz z systemem Windows.

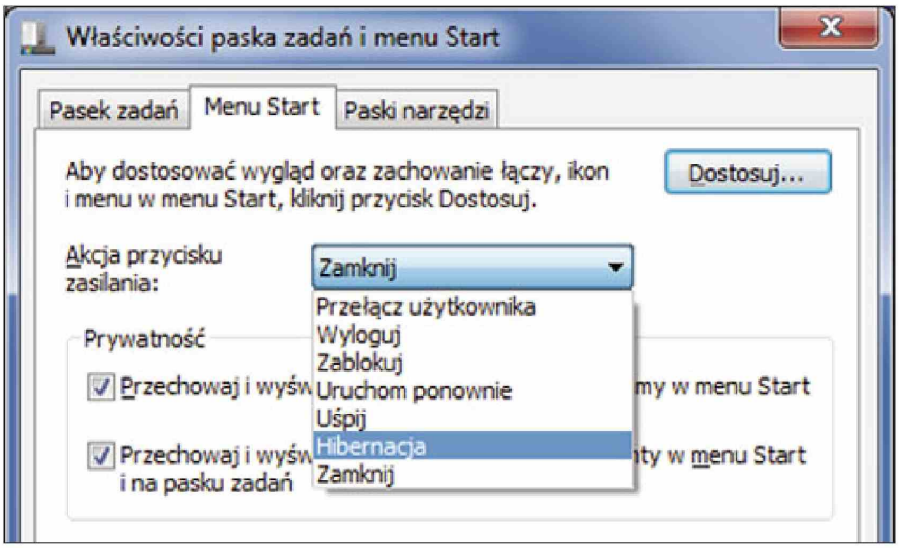
Ekran logowania

W Windows 7 można skonfigurować wiele parametrów, jednak użytkownik nie ma dostępu do tła ekranu logowania. Jeżeli zechcesz wprowadzić tu trochę urozmaicenia, zastosuj bezpłatne narzędzie Windows 7 Logon Background Changer. Po uruchomieniu go ujrzysz przy górnej krawędzi gotowy zestaw obrazków. Klikając *Choose Folder*, możesz podać inny folder zawierający twoje własne obrazki. Potwierdź przyciskiem *Apply*, aby wprowadzić zmiany.

Przycisk zamykania systemu w menu *Start*

Domyślnie w menu *Start* jest widoczny przycisk *Zamknij*. Jeśli korzystasz częściej z innego trybu energooszczędnego – np. hibernacji – musisz za każdym razem klikać strzałkę i dopiero wtedy pojawia się lista z odpowiednią opcją. Na dłuższą metę może okazać się to uciążliwe.

Na szczęście możesz zmienić domyślny przycisk. Kliknij prawym przyciskiem myszy przycisk menu *Start*, po czym wskaż polecenie *Właściwości*. W oknie, które pojawi się na ekranie, przejdź na kartę *Menu Start*. Teraz zaznacz opcję *Hibernacja* w polu listy *Akcja przycisku zasilania*. Wbrew sugerowanej nazwie to pole listy wcale nie decyduje o domyślnej czynności wykonywanej po naciśnięciu przycisku zasilania na obudowie komputera, lecz zamienia ów przycisk w menu *Start*. Oprócz hibernacji dostępne są także wszystkie pozostałe opcje – a więc *Przełącz użytkownika*, *Wyloguj*, *Zablokuj*, *Uruchom ponownie* i *Uśpij*. Potwierdź przyciskiem *OK*. Nowe ustawienie zostanie wprowadzone natychmiast bez konieczności restartowania systemu.



Jeśli wolisz hibernowanie od zamykania systemu, możesz ustawić je jako domyślną opcję kończenia pracy z Windows wyświetlaną w menu *Start*.

Ponowne ustawianie zapomnianego hasła

Korzystasz z systemu Windows 7 i zdarzyło ci się zapomnieć hasło logowania. Nie ma problemu. Możesz utworzyć nowe hasło dostępu do swojego konta. Nie obejdziesz się bez innego systemu operacyjnego, z którego możesz się dostać do swojego dysku twardego. Może to być np. środowisko Linux Live CD (a więc Linux na płycie, niewymagający instalowania) lub chociażby instalacyjny krążek DVD systemu Windows. Poniższe czynności demonstrujemy właśnie na przykładzie instalacyjnej płyty Windows 7.

Najpierw uruchom system z tej płyty. Gdy na ekranie pojawi się okno instalowania systemu, naciśnij kombinację klawiszy [Shift F10]. W ten sposób przywołasz okno konsoli tekstowej. Przejdź do katalogu \Windows\System32. Przedtem musisz jednak ustalić metodą prób i błędów, na której partycji jest zainstalowany system Windows. Wpisz np. **E:** i potwierdź klawiszem [Enter], aby przejść do dysku E:. Poleceniem **dir** przywołasz zawartość danego katalogu, poleceniem cd zaś możesz przechodzić z jednego katalogu do drugiego. Przy założeniu, że egzemplarz Windows, do którego konta nie pamiętasz hasła, znajduje się na partycji E:, wpisz dwa następujące wiersze:

```
Rename E:\Windows\System32\Utilman.exe
Utilman.bak

Copy E:\Windows\System32\Cmd.exe E:\Windows\
System32\Utilman.exe
```

Każdy wiersz potwierdzaj klawiszem [Enter]. Następnie zrestartuj system, próbując uruchomić środowisko Windows. Gdy ujrzysz ekran logowania, naciśnij klawisz [Windows U], aby uruchomić program Utilman.exe. Zazwyczaj pojawiłoby się okno *Ułatwienia dostępu*, jednak po dokonaniu powyższych zmian zostanie zamiast niego wyświetlone okno konsoli tekstowej. Teraz wystarczy wpisać polecenie:

```
net user nazwa hasło
```

Zastąp zmienną *nazwa* swoją nazwą użytkownika, pod którą logujesz się w systemie, zmienną *hasło* zaś nowym hasłem. Teraz możesz normalnie zalogować się na swoim koncie w Windows.

Thorsten Eggeling
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Co trzeba wiedzieć o komputerach i nie tylko

15 często zadawanych pytań o IT

Niektóre z podstawowych pytań dotyczących komputerów i innych urządzeń elektronicznych są stawiane wciąż na nowo. Poniżej przedstawiamy ponad tuzin najciekawszych pytań wraz z odpowiedziami.

Nie trzeba wiedzieć wszystkiego, wystarczy tylko wiedzieć, gdzie jest to napisane". W dobie internetu wypadałoby nieco zmienić tę starą mądrość życiową, np. na „...wystarczy tylko wiedzieć, jak korzystać z Google'a" lub na „...wystarczy tylko wiedzieć, gdzie szukać tego w internecie". W globalnej sieci roi się od fachowych forów i wspólnot tematycznych. Zaciekawiło nas, jakie pytania z działu techniki zadają najczęściej internauci i jakie kwestie interesują ich najbardziej. W wyniku naszych poszukiwań powstała wspomniana lista, którą uzupełniliśmy o odpowiedzi.

Prosta konwersja wideo

Jak można bezpłatnie zmienić format filmu? Najprostsza metoda prowadzi do specjalnych serwisów internetowych, które zajmują się konwertowaniem materiału wideo. Godne polecenia są przede wszystkim portale **www.mediaconverter.org** i **www.zamzar.org**. Mediaconverter.org sprosta wymaganiom nawet zaawansowanych użytkowników, bo pozwala zmieniać parametry formatu docelowego. Można w nim ustawić chociażby rozdzielczość kadru, szerokość strumienia czy liczbę klatek na sekundę. W obu serwisach konwertujących ograniczono rozmiar pliku źródłowego do 100 MB. Ponadto oba zapewniają możliwość przekształcania filmów z YouTube'a bez konieczności ich uprzedniego pobierania i wgrywania do serwisu konwertującego. Zamiast tego wystarczy podać pełny adres dostępu do danego filmu w portalu YouTube.

Żonglowanie formatami – bezpłatny program Format Factory konwertuje filmy z jednego formatu na inny, aby można było odtwarzać żądanym urządzeniem lub aby zajmowały mniej miejsca wskutek skuteczniejszej kompresji.

Na DVD

- Clavier+
- Format Factory
- Free Studio
- PC Inspector File Recovery
- Recuva
- Windows 7 Firewall Control Free

Jeżeli jednak przeszkadza ci limit rozmiaru plików, masz zbyt wolne łącze internetowe lub wolisz nie przekazywać swoich prywatnych filmów osobom trzecim, możesz konwertować je bezpośrednio w swoim komputerze za pomocą bezpłatnego oprogramowania. Godne polecenia okazują się m.in. narzędzia Format Factory 2.90 i Free Studio 5. Jeżeli interesuje cię kwestia konwersji wideo na formaty obsługiwane przez urządzenia przenośne, polecamy lekturę artykułu „Film w smartfonie" na str. 108.

Akronimy i skróty w internecie

W wiadomościach pocztowych, SMS-ach, pogawędkach i forach internetowych często spotykamy zwroty takie jak AFAIK, FYI i HTH. Co oznaczają te akronimy?

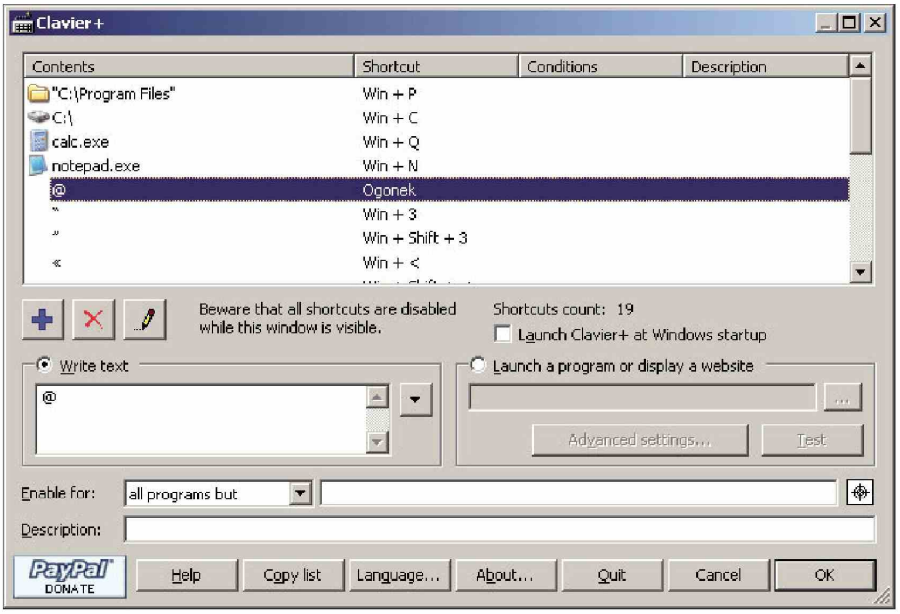
Czas to pieniądz – a szczególnie wprowadzanie tekstu w urządzeniach przenośnych bywa zazwyczaj czasochłonne. Dlatego utarły się liczne skróty doskonale znane doświadczonym użytkownikom, lecz całkowicie dezorientujące dla początkujących. Większość akronimów pochodzi z potocznej angielszczyzny, co utrudnia ich odszyfrowanie. W ramce obok zamieszczamy ponad dwadzieścia najczęściej używanych skrótów wraz z objaśnieniami.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Znak @ na oddzielnym klawiszu

Dlaczego na klawiaturze komputera nie ma osobnego klawisza ze znakiem @? Gdy maszyny do pisania i komputery były w powijakach, znak @ (zwany potocznie małpą) nie miał większego znaczenia w większości państw. Był stosowany w Anglii XIX wieku przez kupców, zastępując francuski przyimek „à" oznaczający „po" w odniesieniu do ceny towaru (np. „10 cytryn @ 3 złote"). Gdy w latach siedemdziesiątych XX w. wynaleziono pocztę elektroniczną, poszukiwano już istniejącego, lecz rzadko używanego znaku, który pełniłby rolę separatora pomiędzy nazwą użytkownika i nazwą serwera. Właśnie wtedy zdecydowano się na znak @. Dlatego zarówno w Polsce jak i w wielu innych krajach zyskał zyskał na popularności dopiero od czasu wprowadzenia poczty elektronicznej. Niemniej jednak upływa dużo czasu, zanim coś przyjmie się jako swoisty standard, a użytkownicy nie lubią zmieniać swoich wieloletnich przyzwyczajeń. Zatem jeszcze nikt nie odważył się zmienić klasycznego układu klawiatury z ery maszyn do pisania, aby dostosować go do obecnych potrzeb i wyposażyć w oddzielny klawisz @. W domyślnym układzie klawiatury, a więc polskim układzie programisty znak @ wprowadza się skrótem klawiaturowym [Shift 2], natomiast użytkownicy, którzy wolą korzystać z tzw. układu maszynistki (a więc stosowanego w polskich maszynach do pisania), wpisują go, naciskając prawy [Alt] i klawisz [V]. Tylko w Stanach Zjednoczonych występują klawiatury z oddzielnym klawiszem @. Jest umieszczony w miejscu apostrofu. Za przykład może posłużyć amerykańska wersja klawiatury Logitech K120. Tymczasem w Polsce klawiatury z klawiszem „małpa" należą do rzadkości, a w tych nielicznych wypadkach wspomniany klawisz jest usytuowany gdzieś na boku poza głównym blokiem klawiatury w grupie klawiszy dodatkowych.

Jeśli bardzo często używasz znaku @, możesz przemapować klawiaturę, aby uniknąć ciągłego naciskania [Shift 2]. Za pomocą takich narzędzi jak bezpłatny Clavier+ przypiszesz „małpie" oddzielny klawisz – najlepiej wybierz ten, którego zazwyczaj nie używasz, np. klawisz ogonka / tyldy (w lewym górnym narożniku głównego bloku klawiszy, tuż pod klawiszem [Esc]).



I nie trzeba gimnastykować palców – bezpłatnym narzędziem Clavier+ możesz przemapować klawiaturę tak, aby znak @ umieścić na oddzielnym klawiszu i nie wpisywać go za pomocą skrótów klawiaturowych.

Najpopularniejsze internetowe akronimy

- **AFAIC** – „As far as I'm concerned" – O ile mnie to dotyczy.
- **AFAIK** – „As far as I know" – O ile mi wiadomo.
- **ASAP** – „As soon as possible" – Jak najszybciej.
- **ATM** – „At the moment" – Właśnie. / W tej chwili.
- **BB** – „Bye, bye" – Pa.
- **BBIAB** – „Be back in a bit" – Zaraz wracam.
- **BBS** – „Be back soon" – Niedługo wracam.
- **BRB** – „Be right back" – Zaraz wracam.
- **BTW** – „By the way" – Na marginesie. / Przy okazji.
- **CU** – „See you" – Do zobaczenia.
- **DND** – „Do not disturb" – Nie przeszkadzać.
- **EOBD** – „End of Business Day" – Fajrant.
- **EOD** – „End of discussion" – Koniec dyskusji.
- **FYI** – „For your Interest / Information" – Do twojej / Pańskiej wiadomości.
- **G2G / GTG** – „Got to go" – Muszę iść.
- **HAND** – „Have a nice day" – Miłego dnia.
- **HTH** – „Hope this helps" – Mam nadzieję, że to pomoże.
- **IMHO** – „In my humble opinion" – Moim skromnym zdaniem.
- **JK** – „Just kidding" – Tylko żartowałem/am.
- **LOL** – „Laughing out loud" – Głośny wybuch śmiechu.
- **MOM** – „Moment" – Chwileczkę.
- **nc** – „no comment" – Bez komentarza.
- **NP** – „No problem" – Nie ma problemu.
- **N/A** – „Not available / Not applicable" – Niedostępny/a/e / Nie dotyczy.
- **OMG** – „Oh my God" – O, mój Boże! / O rany!
- **PLS / PLZ / PLX** – „Please" – Proszę.
- **RL** – „Real life" – W realnym życiu (poza internetem)
- **ROTFL** – „Rolling on (the) floor laughing" – Tarzam się ze śmiechu po podłodze
- **RTFM** – „Read the f**king manual!" – Przeczytaj tę cholerną instrukcję!
- **STFU** – „Shut the f**k up!" – Zamknij się!
- **TGIF** – „Thank God, it's Friday" – Nareszcie weekend.
- **THX** / TNX / TX / TY – „Thanks" – Dzięki.
- **TMI** – „Too much information" – Za dużo szczegółów.
- **TTYL** – „Talk to you later" – Odezwę się do ciebie później.
- **WTF** – „What the f**k?!" – Co, do diabła?!
- **YAW** – „You are welcome" – Nie ma za co. / Proszę bardzo.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Czym grozi nagłe przerwanie zasilania?

Wielu użytkowników niepokoi się, że niespodziewane przerwanie dopływu prądu może doprowadzić do uszkodzenia komputera. Zasadniczo podzespoły sprzętowe komputera nie odnoszą uszkodzeń w wyniku nagłego braku energii elektrycznej. Stracisz jednak wszystkie niezapisane dotąd wyniki swojej pracy, niezachowane zmiany edytowanych właśnie plików – np. gdy w trakcie przerwania zasilania wpisujesz tekst w dokumencie Worda (choć przy włączonej funkcji automatycznego zapisywania być może uda ci się odzyskać przynajmniej część swojej pracy).

Podczas trwania sesji Windows także system operacyjny ma otwarte pewne pliki systemowe, w których nieustannie nanosi zmiany, np. w plikach rejestru. W najgorszym wypadku niespodziewany zanik zasilania uszkodzi te pliki, co uniemożliwi uruchomienie systemu Windows. W tej sytuacji powinno pomóc przywrócenie komputera do poprzedniego stanu bądź pomoc w rozruchu, którą komputer zaoferuje ci po pierwszej nieudanej próbie wczytania systemu.

Gdy nie zostanie prawidłowo zamknięty, Windows sprawdza rutynowo przy każdym kolejnym rozruchu razem system plików. W przeciwnym razie możesz zainicjować tę czynność ręcznie. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę danego dysku w oknie Eksploratora, po czym wskazać polecenie *Właściwości*, przeskoczyć na kartę *Narzędzia* i kliknąć przycisk *Sprawdź* w rubryce *Sprawdzanie błędów*.

Nagły brak prądu może mieć znacznie gorsze następstwa, gdy towarzyszy mu przepięcie w domowej sieci energetycznej. Zdarza się ono np. w razie krótkiego spięcia, jeśli bezpiecznik nie zareaguje wystarczająco szybko, a także w czasie burzy. Takie przepięcie może nieodwracalnie uszkodzić nie tylko zasilacz komputera, lecz również pozostałe podzespoły. Ochronę przed tak opłakanymi skutkami mają zapewniać listwy zasilające z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym. Podobne zabezpieczenie powinno być także w skrzynce z bezpiecznikami. Niemniej jednak opisane rozwiązania nie gwarantują stuprocentowej skuteczności. Dlatego w wypadku burzy zaleca się pozamykać aplikacje i system, wyłączyć komputer i odłączyć je od gniazda zasilania. Ponadto warto powyciągać z gniazdek prądowych wtyczki pozostałych urządzeń elektronicznych takich jak chociażby telewizor czy sprzęt stereo.

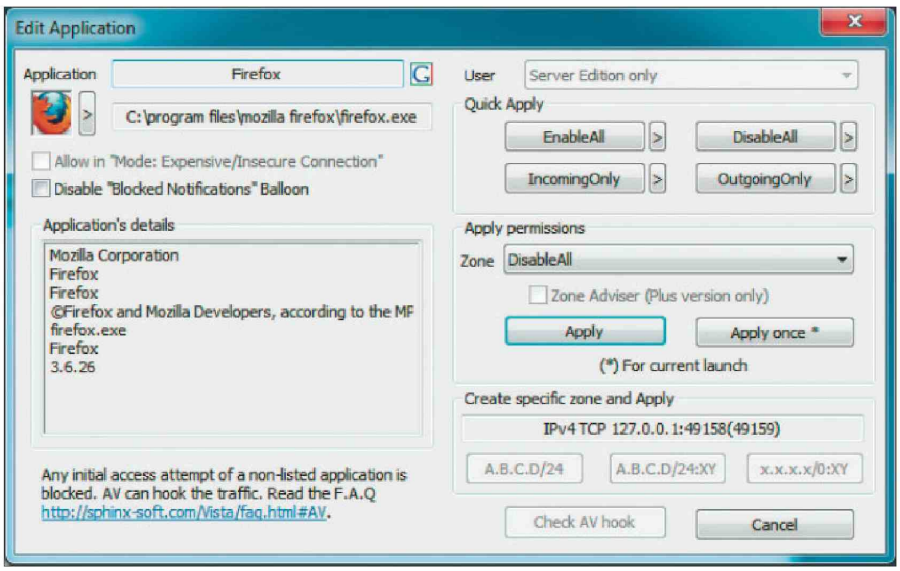
> Gdy w latach siedemdziesiątych XX w. wynaleziono pocztę elektroniczną, poszukiwano już istniejącego, lecz rzadko używanego znaku, który pełniłby rolę separatora pomiędzy nazwą użytkownika i nazwą serwera. Właśnie wtedy zdecydowano się na znak @.

Układ QWERTY na klawiaturze

Dlaczego klawisze nie są rozmieszczone na klawiaturze w porządku alfabetycznym? Christopher Latham Sholes, współtwórca pierwszej amerykańskiej maszyny do pisania, zaprojektował układ klawiatury zgodnie z aspektami ergonomii i mechaniki. Starał się, aby litery występujące w języku angielskim często blisko siebie, np. T i H, a także N i D, nie sąsiadowały ze sobą na klawiaturze. W przeciwnym razie w trakcie szybkiego wpisywania tekstu często dochodziłoby do zakleszczania się ramienia czcionkowego. W klawiaturze komputerowej kryteria mechaniki nie odgrywają żadnej roli. Jednak również w tym wypadku okazuje się, że trzeba bardzo dużo czasu, aby zmienić raz przyjęty standard.

Ile jest warta programowa zapora sieciowa?

Kwestia, czy warto zainstalować w systemie Windows aplikację pełniącą rolę zapory sieciowej, była i jest tematem wielu zażartych dyskusji. Przeciwnicy twierdzą, że zapora software'owa tylko minimalnie podnosi poziom bezpieczeństwa, tymczasem ingeruje bardzo głęboko w system operacyjny, stwarzając niepotrzebnie potencjalną lukę w zabezpieczeniach – zakładając, że cyberprzestępcy odkryją w niej jakieś niedoskonałości. Jednak właściwie nie trzeba się tym martwić, bo system Windows jest wyposażony we własną zaporę. Stanowczo odradzamy jej wyłączanie – nawet jeżeli dany komputer jest połączony



Wykorzystaj w pełni możliwości wewnętrznej zapory sieciowej w Viście i Windows 7 – ta dodatkowa aplikacja pyta, czy poszczególnym aplikacjom wolno nawiązywać połączenia internetowe, gdy próbują to zrobić. Podstawą ustawień jest wewnętrzna zapora systemu operacyjnego.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zgodność w dół – telewizory i monitory trójwymiarowe potrafią bez problemu wyświetlać treści 2D.

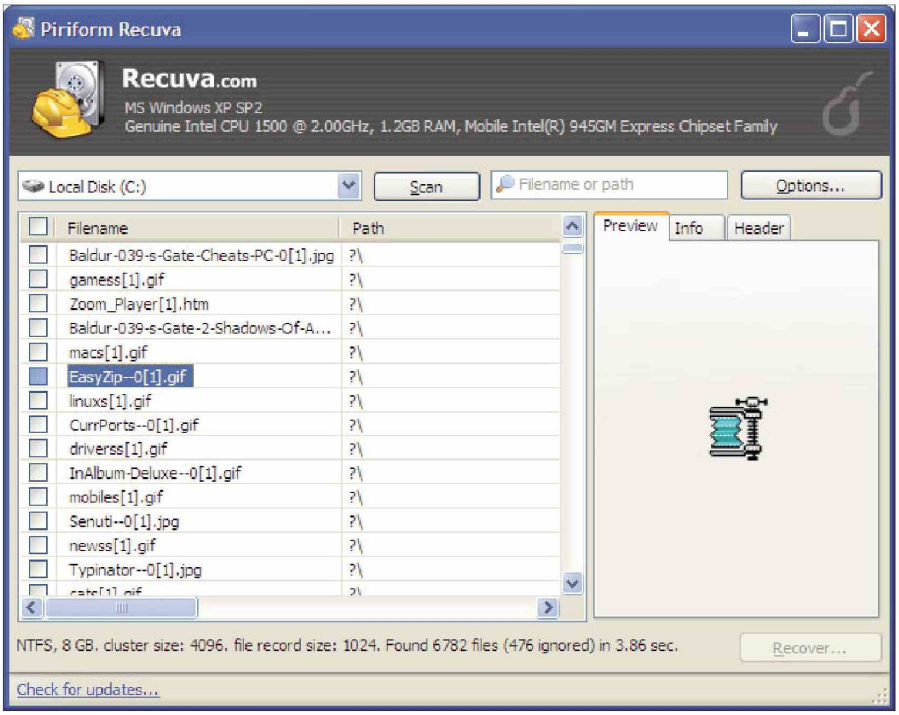
z internetem za pośrednictwem rutera, który chroni go przed nieautoryzowanymi próbami połączeń przychodzących. A jeśli chcesz ustalić, którym programom wolno wysyłać dane z twojego komputera do internetu, w Viście i Windows 7 możesz to zrobić również za pomocą wewnętrznej zapory sieciowej. Niestety, brakuje funkcji domyślnego zablokowania wszystkich aplikacji, aby przydzielać im na żądanie dostęp do internetu. Efekt ten uzyskasz, instalując dodatkowe narzędzie Windows 7 Firewall Control Free (działa także w Viście).

Treści 2D w telewizorach i monitorach 3D

Czy telewizory i monitory przeznaczone do wyświetlania treści trójwymiarowych dają sobie radę z materiałem dwuwymiarowym? Odpowiedź brzmi: tak, nie przysparza im to żadnych problemów. Telewizory i monitory 3D automatycznie wykrywają, czy otrzymywany sygnał wideo zawiera jedną perspektywę (obraz 2D) czy dwie (obraz 3D). Procedura rozpoznająca obraz zawodzi tylko w sporadycznych wypadkach. Objawia się to dwoma niemal identycznymi obrazami wyświetlanymi obok siebie, jeden nad drugim bądź zagnieżdżonymi jeden w drugim. Wówczas musisz ręcznie włączyć tryb trójwymiarowy, naciskając odpowiedni klawisz na pilocie. Niemniej jednak treści dwuwymiarowe są odwzorowywane zawsze prawidłowo jak w zwyczajnym monitorze lub telewizorze 2D. Wiele modeli oferuje możliwość przekształcania filmów 2D na 3D, a więc symulowania efektu trójwymiarowego. Nie oczekuj cudów od tej funkcji. Znacznie lepiej wypada symulowanie trójwymiaru w grach komputerowych.

Kilka antywirusów w komputerze

Czy kilka programów antywirusowych zainstalowanych obok siebie w tym samym systemie zwiększa jego bezpieczeństwo? W teorii – tak, ale w praktyce okazuje się, że równolegle zainstalowane aplikacje antywirusowe przeważnie wchodzą sobie wzajemnie w drogę. Przyczyna tkwi przede wszystkim w module strażnika, a więc elementu, który w czasie rzeczywistym nadzoruje cały system. Niekiedy zdarza się, że jeden program antywirusowy klasyfikuje inny jako wirus z powodu zawartej w nim bazy z sygnaturami wirusów. Dlatego odradzamy instalowania kilku aplikacji tego rodzaju równolegle w swoim systemie. Natomiast bardzo przydatne okazują się programy antywirusowe, które dysponują modułami skanującymi kilku producentów – np. pakiet G Data InternetSecurity. A gdy zechcesz sprawdzić jeden plik wieloma skanerami antywirusowymi, przywołaj witrynę **www.virustotal.com**,



Ratunek w potrzebie – Recuva postara się przywrócić pliki omyłkowo usunięte z dysku twardego, nawet jeśli nie ma ich w systemowym Koszu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Smartfon Razr Maxx Motoroli może się pochwalić szczególnie wytrzymałym akumulatorem.

kliknij przycisk *Choose File*, wskaż żądany plik, po czym potwierdź, klikając pole *Scan it!* Teraz wystarczy poczekać dłuższą chwilę na wynik.

Przywracanie pomyłkowo skasowanych plików

Czy jest możliwość przywracania omyłkowo usuniętych dokumentów? Jeśli żądane pliki zostały usunięte nawet z systemowego kosza, do ich odtworzenia potrzebne jest specjalistyczne oprogramowanie. Godne polecenia okazują się narzędzia Recuva i PC Inspector File Recovery. Jednak realną szansę odzyskania wyrzuconego pliku masz tylko wtedy, gdy od czasu usunięcia nie dokonywano zbyt wielu operacji zapisu na danym dysku. W przeciwnym razie jest duże prawdopodobieństwo, że miejsce po usuniętym pliku na dysku twardym oznaczone jako wolne zostało nadpisane innymi danymi. Jeśli utraciłeś wyjątkowo cenne dane i nie żal wydać ci pieniędzy na ich przywrócenie, możesz spróbować swojego szczęścia w laboratoriach specjalizujących się w odzyskiwaniu danych, np. Kroll Ontrack (**www.krollontrack.pl**). Jeżeli jednak pliki zostały wielokrotnie nadpisane, np. za pomocą oprogramowania do nieodwracalnego kasowania danych, nawet specjalistom raczej nie uda się ich zrekonstruować.

Smartfon za krótko pracuje na baterii

Kiedy wreszcie pojawi się na rynku smartfon, którego bateria wytrzyma dłużej niż dwa dni, zanim trzeba będzie ją ponownie ładować? Z punktu widzenia żywotności wbudowanego akumulatora smartfony to regres. Przypominają komórki pierwszej i drugiej generacji. Nawet przy minimalnym używaniu ich zasoby energii starczają na dwa lub co najwyżej trzy dni. Jedna z przyczyn tkwi w tym, że system operacyjny, moduły transmisji bezprzewodowej (sygnały sieci komórkowej, WLAN, GPS, Bluetooth, NFC), a także niektóre aplikacje działają po części także w trybie oczekiwania, obciążając procesor. Oprócz tego duże, wyjątkowo jasno świecące wyświetlacze pochłaniają dużo energii. Producenci smartfonów są świadomi opisanego problemu. Usiłują go zażegnać, stosując energooszczędne podzespoły i wyposażając system operacyjny swoich urządzeń w funkcje zarządzania energią.

> Jeśli chcesz ustalić, którym programom wolno wysyłać dane z twojego komputera do internetu, w Viście i Windows 7 możesz to zrobić również za pomocą wewnętrznej zapory sieciowej. Niestety, brakuje funkcji domyślnego zablokowania wszystkich aplikacji, aby przydzielać im na żądanie dostęp do internetu.

Jednocześnie naukowcy usilnie pracują nad stworzeniem pojemniejszych i wydajniejszych akumulatorów. Choć są dopiero we wczesnej fazie, rezultaty ich wysiłków zapowiadają się całkiem nieźle. Niemniej jednak upłynie zapewne jeszcze kilka lat, zanim rozwijane obecnie produkty będą mogły trafić na sklepowe półki. Do tego czasu nie pozostaje nam nic innego, niż oszczędnie gospodarować dostępnymi zasobami energii. W tym celu możesz np. zmniejszyć jasność ekranu, odinstalować niepotrzebne aplikacje, a ponadto wyłączać moduły GPS, Bluetooth i WLAN.

Tajne sztuczki spamerów

„Ciągle otrzymuję niepożądane wiadomości pocztowe, w których jestem podany jako nadawca. Jak to możliwe?" Zasadniczo możesz wpisać dowolny adres nadawcy w programie pocztowym. Dopiero podczas wysyłania wiadomości serwery dostarczające ją do odbiorcy sprawdzają, czy podany adres jest prawidłowy lub przynajmniej brzmi przekonująco. Serwery dostarczające pocztę przeważnie pytają o nazwę użytkownika i hasło. Dlatego rozsyłacze niepożądanej korespondencji znajdują bezpłatny serwis internetowy lub konfigurują swój własny serwer. W ten sposób niechciana wiadomość reklamowa dociera do operatora pocztowego odbiorcy, lecz powinna zostać tu odrzucona przez filtr antyspamowy, bo filtr ten powinien wykryć, że nie została dostarczona przez serwer odpowiedni dla adresu pocztowego nadawcy. Jeśli jednak filtr antyspamowy nie działa wystarczająco dokładnie, niepożądanej wiadomości uda się prześlizgnąć i trafić do twojej skrzynki pocztowej.

Początki sieci WWW

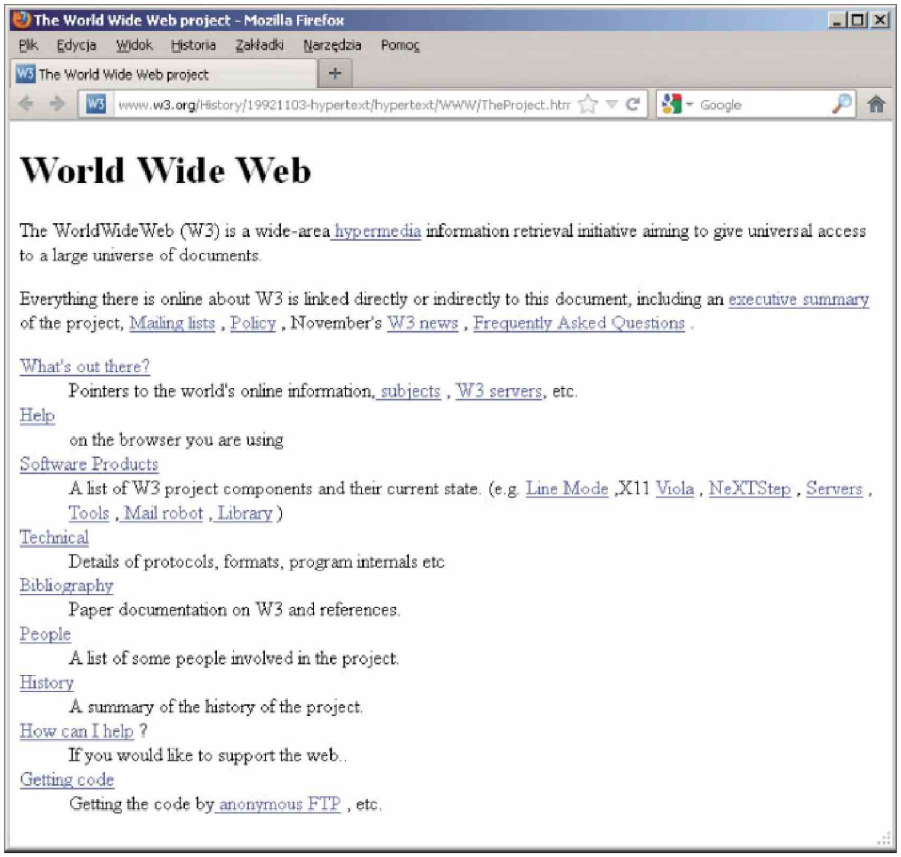
Za wynalazcę sieci WWW (World Wide Web) uznaje się Tima Berners-Lee, fizyka Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych (CERN). W roku 1989 poszukiwał prostego sposobu publikowania i kojarzenia ze sobą informacji badawczych w istniejącym już wtedy internecie. Berners-Lee opracował pierwotną wersję języka HTML (HyperText Markup Language) zawierającą możliwość przeskakiwania

Więcej na: www.ebookgigs.eu

pomiędzy stronami za pomocą odnośników. Równocześnie opracował pierwszą przeglądarkę internetową, nadając jej nazwę HyperMedia Browser/Editor.

A jak wyglądała pierwsza strona, która pojawiła się w sieci WWW? Nietrudno się domyślić, że to właśnie Berners-Lee stworzył pierwszą stronę. W głównych zarysach zawierała informacje o jego projekcie WWW i instrukcje dotyczące języka HTML. Niestety, strona ta nie przetrwała do dziś w swojej pierwotnej postaci. Udało się jednak zachować jej przeredagowaną wersję, która gromadzi odsyłacze do innych stron WWW.

Stronę, o której mowa, znajdziesz pod adresem **go.pcworld.pl/f29bd**. Początkowo była umieszczona na pierwszym serwerze WWW, którego rolę pełnił jeden z komputerów instytutu CERN. Nawet jeszcze dziś można się do niego dostać poprzez adres internetowy **info.cern.ch**. Obecnie jednak znajdują się tu angielskojęzyczne informacje o Timie Bernersie-Lee i historii sieci WWW.



Oj, dawno to było temu... W 1989 r. Tim Berners-Lee stworzył sieć World Wide Web. Ilustracja przedstawia zmodyfikowaną wersję pierwszej na świecie strony WWW.

Włamano mi się do poczty! Co począć?

Gdy coś wzbudzi twoje podejrzenie, że nieautoryzowana osoba uzyskała dostęp do twojej skrzynki pocztowej, najpierw sprawdź, czy uda ci się zalogować na koncie pocztowym przy użyciu swojego dotychczasowego hasła. Jeśli nie, skorzystaj z funkcji odzyskiwania dostępu do skrzynki przeznaczonej dla użytkowników, którym zdarza się zapomnieć hasło. W większości wypadków serwis pocztowy zadaje dwa pytania, na które trzeba odpowiedzieć dokładnie tak samo jak w trakcie rejestrowania skrzynki. Jeżeli to ci się nie uda, skontaktuj się z operatorem skrzynki, powiadamiając go o zaistniałej sytuacji. Ale jeśli możesz zalogować się na koncie pocztowym za pomocą starego hasła, natychmiast je zmień na nowe, stosując w nim wielkie i małe litery, cyfry i znaki interpunkcyjne. Oprócz tego pozmieniaj ewentualne pytania-podpowiedzi. W dalszej kolejności trzeba zalogować się we wszystkich portalach internetowych, w których rejestrowałeś się, podając swój adres poczty elektronicznej. Cyberprzestępca, który włamał się do twojej skrzynki, mógł zażądać od tych serwisów nowych danych dostępowych, aby przechwycić je potem z twojej korespondencji. Jeżeli udaje ci się logować w tych portalach za pomocą starych haseł, nie ma powodu do zmartwienia.

Co Bluetooth ma wspólnego z uzębieniem?

Bluetooth (dosłownie: „błękitny kieł") to technologia bezprzewodowego przesyłania danych na krótkim dystansie, sięgającym od 10 do 100 metrów. Osiąga prędkość transmisji rzędu 2 Mbit/s. Dużą popularność zyskała w sektorze telefonii komórkowej, gdzie służy przede wszystkim do bezprzewodowego podłączania zestawów słuchawkowych lub do zwyczajnej wymiany danych między aparatami. Nazwa pochodzi od duńskiego króla wikingów Haralda Sinozębego, który wsławił się ponoć wyjątkową komunikatywnością. Wprawdzie Bluetooth była początkowo tylko nazwą roboczą, jednak z czasem przyjęła się jako nazwa handlowa.

Hałas z głośników, gdy dzwoni komórka

Gdy komórka nawiązuje kontakt z najbliższym masztem telefonii komórkowej poprzez konwencjonalną sieć GSM, aby się zarejestrować i podać swoją pozycję, chwilowo emituje sygnały pełną mocą. Dopiero później zmniejsza siłę nadawania do minimalnej mocy wymaganej do utrzymania komunikacji. Jednak gdy nadchodzi nowe połączenie lub wiadomość SMS, komórka ponownie zwiększa moc nadawania sygnału. Te silne, pulsujące fale elektromagnetyczne wywołują indukcję w cewkach, które są umieszczone w analogowych głośnikach, wskutek czego powstają charakterystyczne dźwięki w postaci brzęczenia, buczenia i pikania. Tymczasem technologia UMTS działa na innych zasadach. Dlatego nowoczesne smartfony nie przeszkadzają w słuchaniu muzyki, gdy są podłączone do sieci UMTS.

Daniel Behrens

tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

HelpDesk

**Garść przydatnych porad o różnej tematyce.
Często występujące problemy i ich rozwiązania.
Opisy czynności krok po kroku.**

Tu przeczytasz...

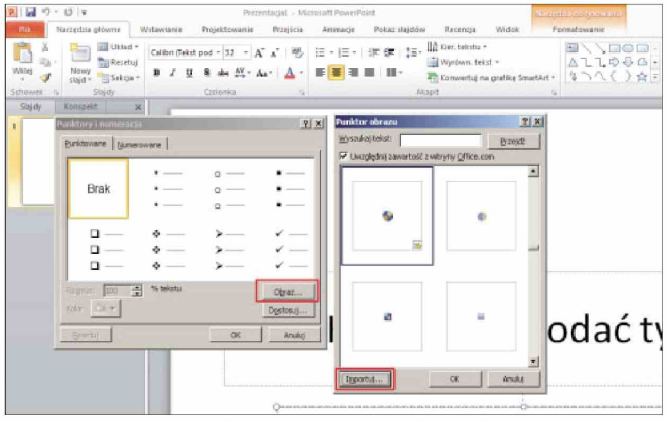
- jak wstawiać własny znak wyliczania na slajdach w PowerPoincie 2003/2007,2010,
- co dają polecenia *About* w przeglądarce internetowej Firefox,
- jak sprawdzić adres IP rutera DSL / WLAN wewnętrznymi środkami Windows,
- jak ustalić wersję BIOS-u bez użycia zewnętrznego oprogramowania.

PowerPoint 2003/2007/2010 – indywidualny symbol przy wyliczaniu

OPROGRAMOWANIE **Własny znak wypunktowania nadaje poszczególnym wierszom wyliczenia specjalną, osobistą nutę. Ale jak stosować dowolną grafikę w wyliczeniach?**

Wybieranie pliku graficznego. Kliknij w obrębie przygotowywanego slajdu. Teraz kliknij strzałkę obok ikony *Punktory* w lewym górnym narożniku sekcji *Akapit* na wstążce *Narzędzia główne*. W PowerPoincie 2003 funkcja ta znajduje się w menu *Format*. Wskaż polecenie *Punktory i numeracja*. Kliknij przycisk *Obraz*, a w kolejnym oknie przycisk *Importuj*. W następnym oknie dialogowym przeskocz do folderu zawierającego grafikę, którą chcesz użyć jako znak wypunktowania. Może to być np. firmowe logo, ilustracja lub nawet fotografia. Zaznacz żądany plik i kliknij przycisk *Dodaj*.

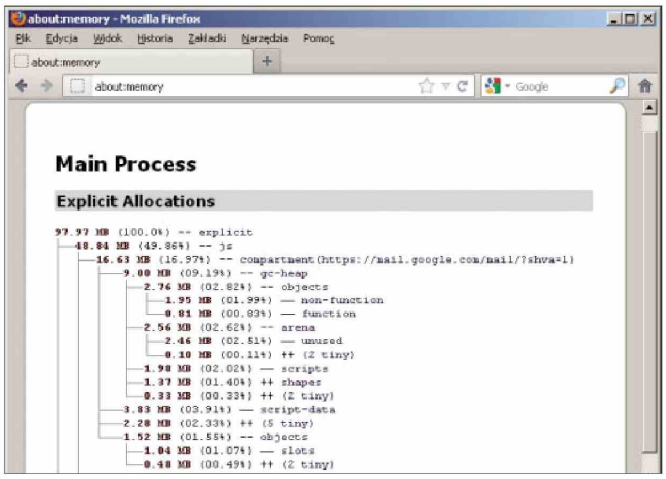
Używanie nowego znaku wyliczenia. W ten sposób powrócisz do okna *Punktor obrazu*. Teraz na jego liście widnieje wskazany przez ciebie plik graficzny. Być może, musisz przewinąć zawartość okna, aby ujrzeć swój nowy znak wyliczania. Zaznacz go i potwierdź przyciskiem *OK*, aby go użyć. Teraz możesz stosować swój nowy znak wyliczania jak każdy inny. Pojawi się automatycznie w kolejnym wierszu wyliczenia, gdy naciśniesz klawisz [Enter]. W następnych slajdach i/lub prezentacjach jeszcze łatwiej dostaniesz się do swojego znaku wyliczania.



PowerPoint zapewnia bogaty repertuar własnych znaków wypunktowania, jednak w razie potrzeby możesz użyć w tej funkcji dowolnego obrazka.

Firefox – polecenia About

INTERNET **Począwszy od wersji 4.0, można konfigurować przeglądarkę Firefox bezpośrednio z paska adresu za pomocą nieoficjalnych poleceń. Oprócz stron z informacjami są dostępne strony, na których możesz zmieniać ustawienia i włączać funkcje, np. przywracać zamknięte karty.**



Polecenia *About* zapewniają cenne narzędzia konfiguracyjne i diagnostyczne w Firefoksie. To widoczne na ilustracji podaje ilość pamięci RAM zajmowanej przez przeglądarkę.

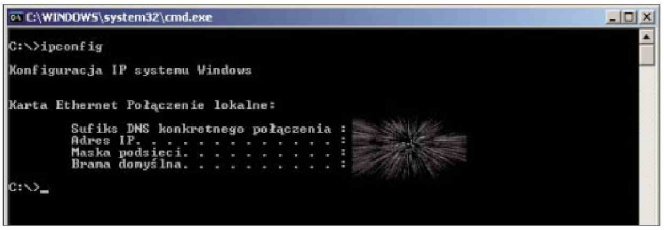
Przywracanie ostatniej sesji. Gdy Firefox odmawia nagle posłuszeństwa i przestaje reagować na polecenia użytkownika, po następnym uruchomieniu pojawia się zazwyczaj komunikat z otwartymi poprzednio kartami. Jednak niekiedy brakuje tego komunikatu. Wówczas przydałaby się możliwość ręcznego przywracania ostatniej sesji. W tym celu wpisz po prostu **about:sessionrestore** w polu adresu i potwierdź klawiszem [Enter]. Wówczas przeglądarka wyświetli listę z otwartymi ostatnio kartami i oknami, które możesz odtworzyć kliknięciem myszy.

Inne polecenia About. Zestawienie wszystkich ukrytych poleceń uzyskasz, wpisując **about:about** w polu adresu. Najbardziej znanym jest zapewne **about:config**, które umożliwia bardzo szczegółowe skonfigurowanie przeglądarki. Jeśli chcesz np. dowiedzieć się, ile pamięci RAM pochłania Firefox, użyj polecenia **about:memory**. Natomiast poleceniem **about:crashes** przywołasz spis raportów błędów, które Firefox wysłał do Mozilli. Zestawienie włączonych wtyczek uzyskasz poleceniem **about:plugins**. Po wpisaniu polecenia **about:permissions** możesz zdefiniować uprawnienia dla wszystkich i poszczególnych witryn. Dużego poczucia humoru dowiedli autorzy Firefoksa poleceniem **about:robots**. Wyświetla maksymy ze świata robotów.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Ruter DSL/WLAN – jak ustalić adres IP wewnętrznymi środkami Windows

SPRZĘT **Niemal wszystkie rutery DSL i WLAN konfiguruje się z poziomu okna przeglądarki internetowej. Aby dostać się do interfejsu z ustawieniami, wystarczy wpisać w polu adresu przeglądarki internetowej adres IP urządzenia w postaci 192.168.2.1. Ale jak ustalić ten adres? Po prostu spytaj Windows.**



Tym poleceniem możesz w wyjątkowo prosty sposób sprawdzić adres IP swojego rutera.

Ustalanie adresu rutera. Chcąc sprawdzić adres IP swojego rutera wewnętrznymi narzędziami Windows, najpierw naciśnij klawisze [Windows R]. Wpisz polecenie **cmd** i potwierdź przyciskiem *OK*.

W oknie konsoli tekstowej wprowadź polecenie **ipconfig** i potwierdź klawiszem [Enter]. W ten sposób przywołasz na ekran podstawowe ustawienia swojej sieci lokalnej. Adres IP rutera widnieje w wierszu *Brama domyślna* jako czteroczłonowy szereg liczb podzielonych kropkami. Zanotuj ten adres.

Przywoływanie ustawień rutera. Za pomocą ustalonego w ten sposób adresu możesz bardzo łatwo przywołać interfejs konfiguracyjny swojego rutera. W tym celu uruchom przeglądarkę internetową, kliknij w polu adresu, po czym wpisz ustalony adres IP, np. 192.168.2.1. Gdy potwierdzisz klawiszem [Enter], na ekranie pojawi się okno z ustawieniami urządzenia.

Adres sieciowy

Znając kilka podstawowych zasad, nietrudno zrozumieć układ adresów sieciowych. W protokole Internet Protocol 4 (IPv4), który jest powszechnie stosowany w sektorze prywatnym, adres ten składa się z czterech członów. Każdy z nich jest liczbą z zakresu od 0 do 255, a więc bajtem (1 bajt składa się z ośmiu bitów, a 2 do potęgi 8 daje 256). Na cały adres sieciowy składają się więc cztery bajty, czyli 32 bity.

W mniejszych sieciach przeznaczonych do użytku prywatnego pierwsza para liczb (a więc pierwsze dwa bajty) to przeważnie 192.168. Są jeszcze dwa inne zakresy adresów, które pozwalają zaadresować duże prywatne sieci. Są stosowane zazwyczaj przez większe organizacje i przedsiębiorstwa. Cechą szczególną takich prywatnych zakresów adresów sieciowych jest fakt, że dane adresy nie są rutowane w głąb internetu. Zamiast tego tworzą sieć wewnętrzną, tzw. intranet, których członkowie są połączeni z internetem za pośrednictwem rutera lub bramy.

Trzecia w ciągu czterech liczb leży w przedziale między 0 i 255. Określa tzw. podsieć i jest taka sama w mniejszych sieciach prywatnych, w których podłączone komputery mają mieć możliwość wymiany między sobą danych. Domyślnie liczba ta przybiera wartość 178. Zatem w niektórych ruterach pierwsze trzy bajty adresu IP to 192.168.178.

Tylko ostatnia liczba różni się u poszczególnych członków podsieci. Także ona jest z zakresu od 0 do 255. Adres rutera brzmi przeważnie 0, 1, 254 lub 255.

BIOS – jak ustalić wersję bez użycia zewnętrznego oprogramowania

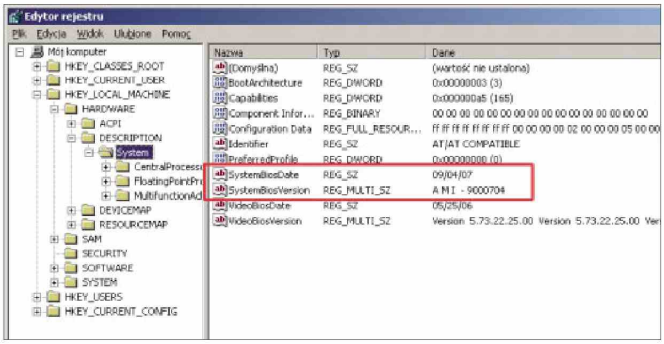
SPRZĘT **Nie tylko Windows i aplikacje wymagają aktualizowania. Niekiedy trzeba lub przynajmniej zaleca się zaktualizować BIOS (Basic Input / Output System). Przed wgraniem nowej wersji BIOS-u warto sprawdzić oznaczenie wersji aktualnie używanej. Jak to zrobić?**

Ustalanie wersji BIOS-u z poziomu Windows. Aby dostać się do BIOS-u i bezpośrednio w nim odczytać numer jego wersji, trzeba wykazać się zręcznością podczas rozruchu komputera. Na ekranie powitalnym, widocznym przez ułamki sekund tuż po włączeniu peceta, widnieje komunikat informujący, który klawisz należy nacisnąć, aby znaleźć się w menu BIOS-u.

Znacznie łatwiej sprawdzić wersję BIOS-u w Windows, (te informacje są zgromadzone w rejestrze). W tym celu przywołaj Edytor rejestru – naciśnij klawisze [Windows R], wpisz polecenie **regedit** i kliknij przycisk *OK*. Gdy na ekranie pojawi się monit Kontroli konta użytkownika, potwierdź kliknięciem przycisku *Tak*.

W panelu po lewej stronie widnieje drzewo kluczy rejestru. Rozwiń gałąź „HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DESCRIPTION" i przejdź do podklucza „System". Wówczas w prawej części okna pojawią się informacje o BIOS-ie. Wartość „SystemBiosDate" zawiera datę wydania BIOS-u (w postaci *miesiąc / dzień / rok*). Numer wersji BIOS-u znajdziesz w wartości „SystemBiosVersion".

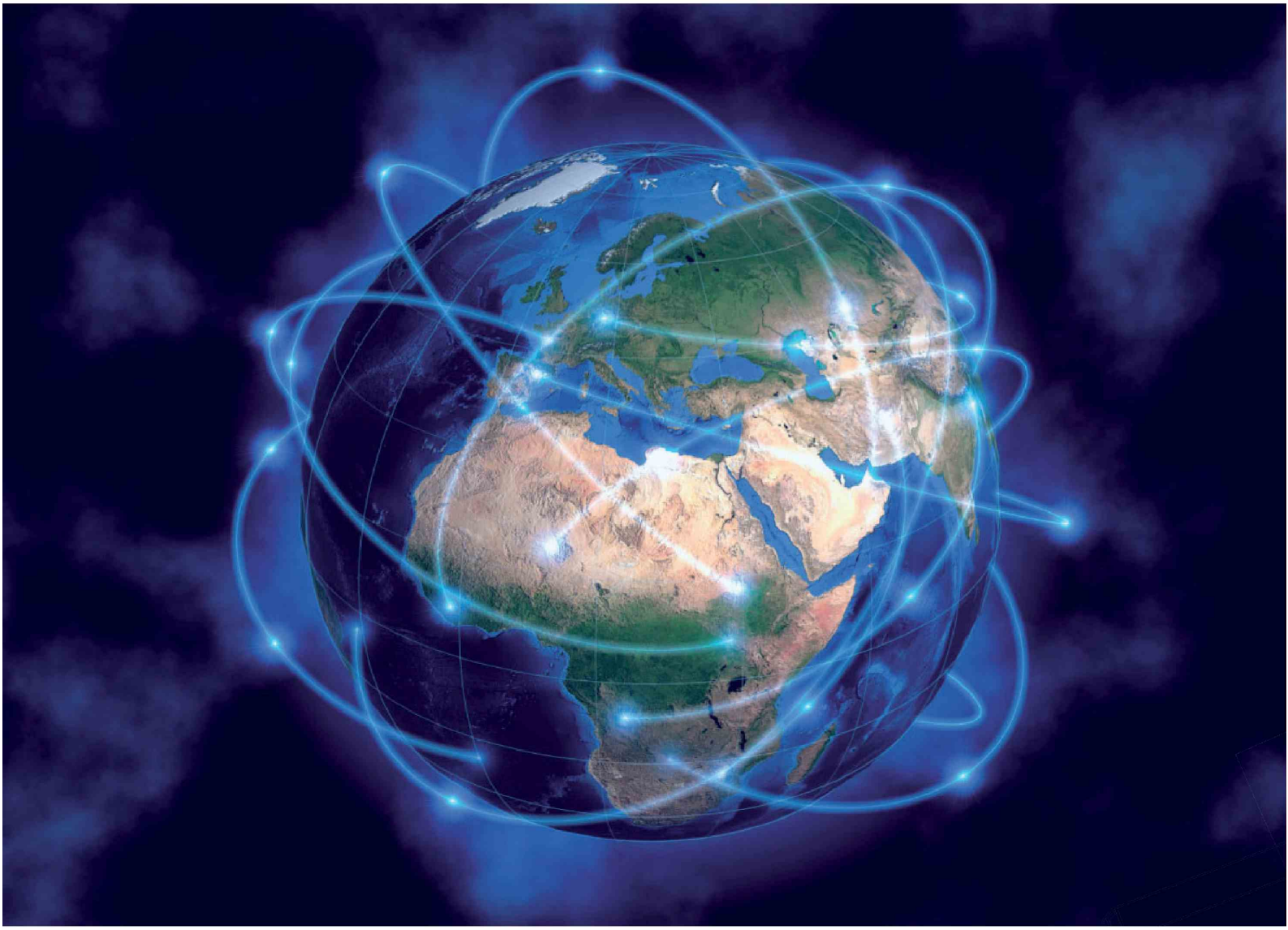
Te podstawowe informacje są dostępne w Windows XP. Vista i Windows 7 zapewniają bardziej szczegółowe dane. Przejdź do podklucza „BIOS" (znajduje się w obrębie klucza „System"). Zależnie od producenta możesz dowiedzieć się np., kto jest producentem twojej płyty głównej (wartość „BaseBoardManufacturer"), z jakiej firmy pochodzi twój BIOS (wartość „BIOSVendor"), jaka jest jego wersja (wartość „BIOSVersion") i data opublikowania (wartość „BIOSReleaseDate"). W niektórych wypadkach uda ci się ustalić nawet model komputera (wartość „SystemProductName"), model płyty głównej (wartość „BaseBoardProduct") i dane procesora (mieszczą się w obrębie podkluczy „CentralProcessor" i „FloatingPointProcessor").



W rejestrze Windows XP są podane tylko podstawowe informacje na temat BIOS-u (wersja i data opublikowania). Vista i Windows 7 dostarczają więcej danych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zapraszamy do świata nowych technologii



Odkryj korzyści z prenumeraty PC World:

»1 wydanie za **14,08 zł** zamiast ~~19,90 zł~~

» darmowa wysyłka

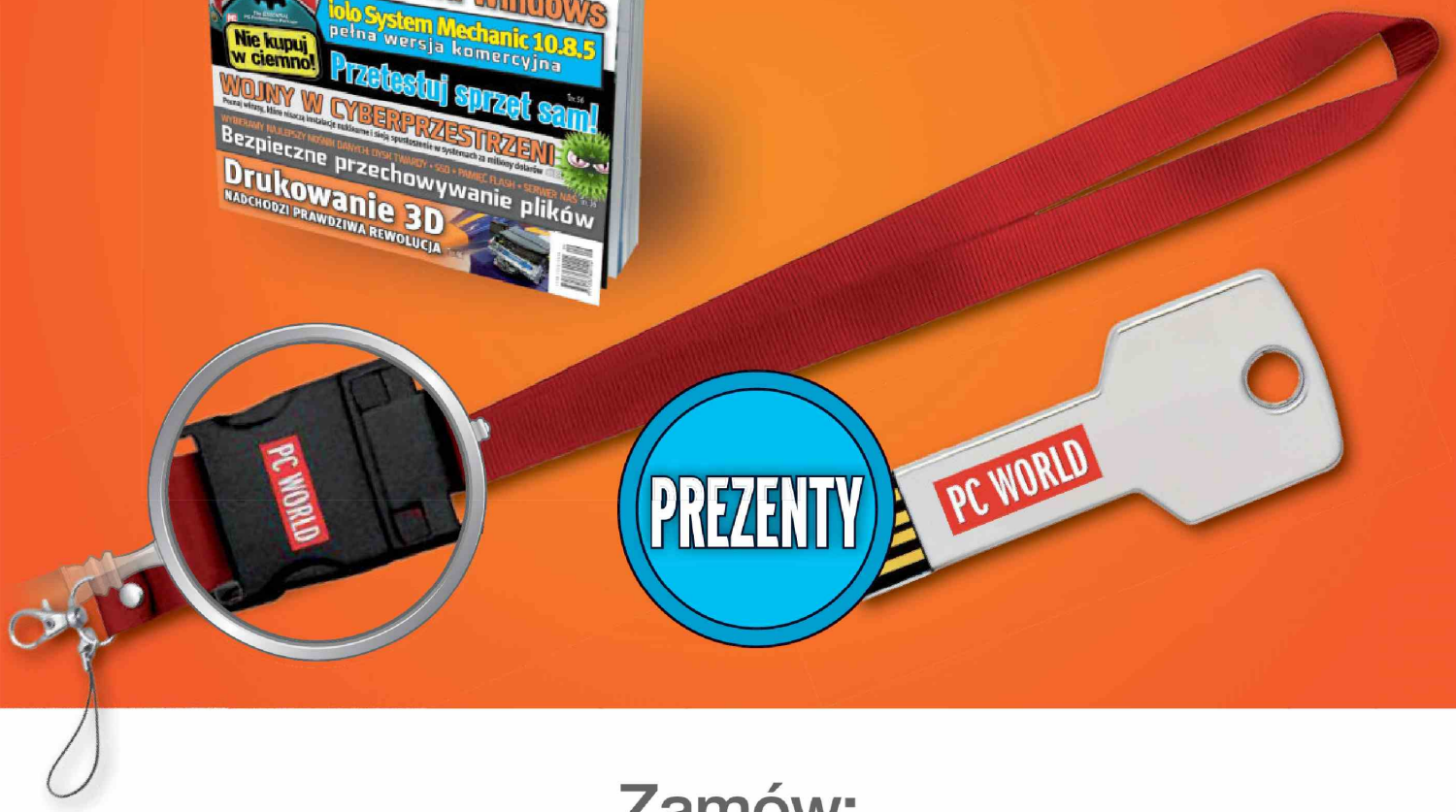
» prezenty do wyboru

» gadżety w atrakcyjnych cenach

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Prenumerata roczna PC World

x 12



Zamów:

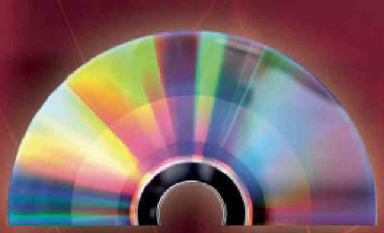
pcworld.pl/prezenty

@ e-mail: prenumerata@idg.com.pl

☎ tel. (+48 22) 321 77 77

fax: (+48 22) 321 78 88

Więcej na: www.ebookgigs.eu



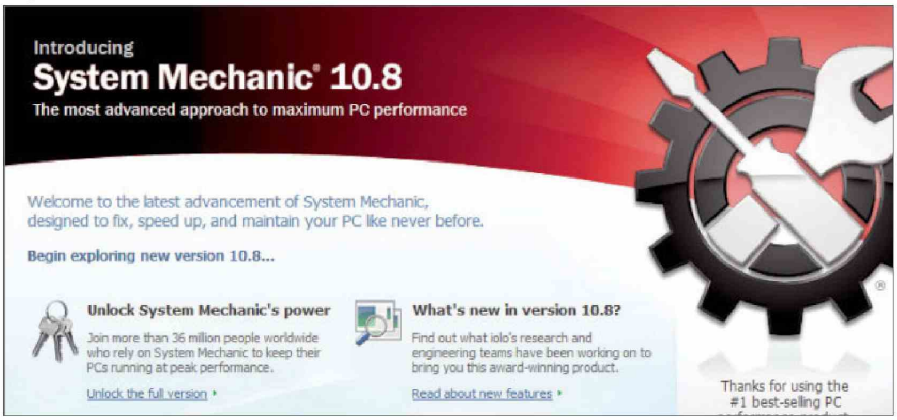
DVD

Na płycie dołączonej do tego wydania publikujemy kilka wyjątkowych, pełnych wersji oprogramowania, w tym prawdziwy hit – System Mechanic 10.8.5, najnowszą wersję programu do optymalizacji Windows w pełnej wersji dostępnej tylko dla czytelników PC Worlda. Zachęcamy też do zainstalowania i wypróbowania multiantywirusa, czyli specjalnego narzędzia sprawdzającego podejrzane pliki za pomocą kilkudziesięciu silników antywirusowych. Wśród programów na DVD warto sprawdzić nową wersję pakietu SeaMonkey, świetne narzędzie do testowania programów Time Freeze i program do tworzenia zdjęć HDR: easyHDR Basic. Na DVD publikujemy także kilkadziesiąt innych nowych wersji programów oraz komplet najnowszych wideotestów laboratorium PC Worlda.

Na krążku nie zabrakło też kilku gier na deszczowe popołudnia, m.in. „Tiberium Crystal War", „Juniper's Knot" i „Bonsai Defense". Polecamy także najnowszą dystrybucję Linux Media Center Edition.

Paweł Brągoszewski

System Mechanic 10.8.5



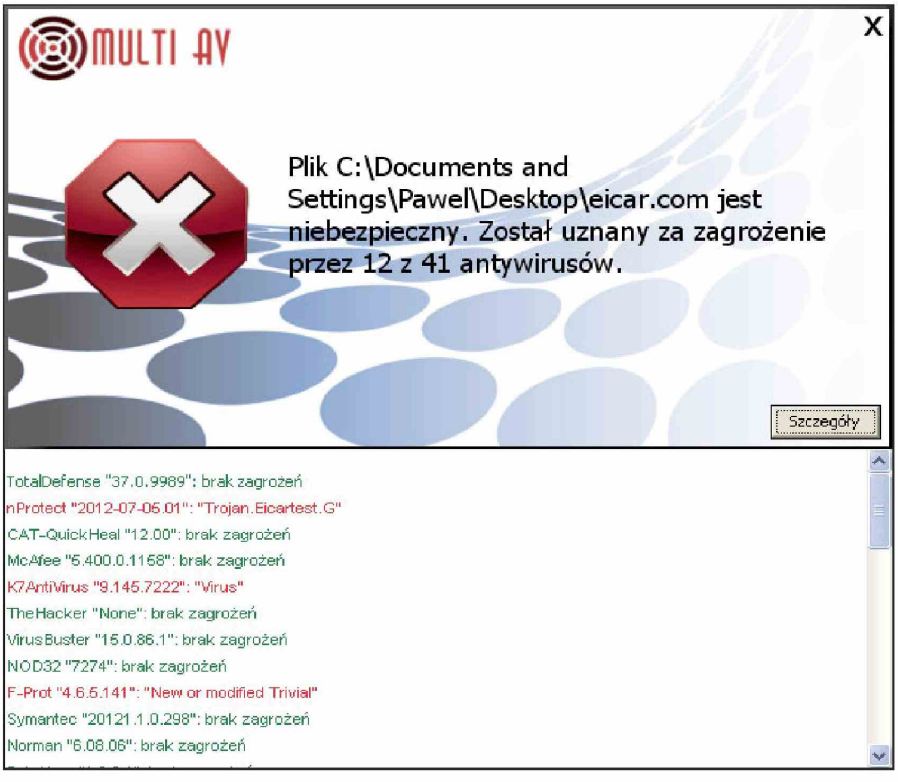
Pełna komercyjna wersja aplikacji System Mechanic 10.8.5. Program potrafi wykrywać i usuwać błędne wpisy w rejestrze systemowym, poprawiać błędne skróty do plików i programów, wyłączać aplikacje spowalniające uruchamianie systemu operacyjnego, opróżniać tymczasowe dane przeglądarek, a nawet defragmentować dysk twardy. Bardzo przydatną funkcją jest szybka, automatyczna analiza stanu systemu, na podstawie której program proponuje zestaw działań naprawczych.

Uwaga: przed instalacją programu należy dokonać prostej i bezpłatnej rejestracji. W tym celu należy odwiedzić stronę **cdn.iolo.com/promo/cmount/pl/pcworld.htm** i kliknąć odnośnik *Kliknij tutaj*, a następnie podać dane rejestracyjne. Na podany w czasie rejestracji adres e-mail zostanie wysłany klucz aktywacyjny, który należy wprowadzić w czasie instalacji, wybierając *I have Activation Key and can enter it now.*

Informacje	www.iolo.com
Licencja / język	pełna wersja komercyjna / angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

Multi AV 1.0.1

Na potrzeby płyty DVD przygotowaliśmy nową wersję multiantywirusa publikowanego w jednym z poprzednich wydań PC Worlda. Zadaniem programu jest uzupełnienie (ale nie zastąpienie!) klasycznej ochrony antywirusowej. Program można zainstalować obok innego antywirusa czy pakietu ochronnego. Aplikacja nie ingeruje w system operacyjny i nie zapewnia stałej ochrony przed złośliwym oprogramowaniem. Za pomocą programu można natomiast sprawdzić pojedyncze, podejrzane pliki – i to za pomocą ponad 40 antywirusów. Aplikację przygotowaliśmy we współpracy z serwisem Virus Total (**www.virustotal.com**), który umożliwia szybką weryfikację podejrzanych plików, przechowując dane skanowania za pomocą wszystkich liczących się antywirusów. Nasz multiantywirus szybko liczy sumę kontrolną sprawdzanego pliku i porównuje ją z bazą danych Virus Total, błyskawicznie zwracając szczegółowe wyniki. Wystarczy przeciągnąć podejrzany plik do okna programu, a po chwili zostanie wyświetlony wynik skanowania. Kliknięcie przycisku

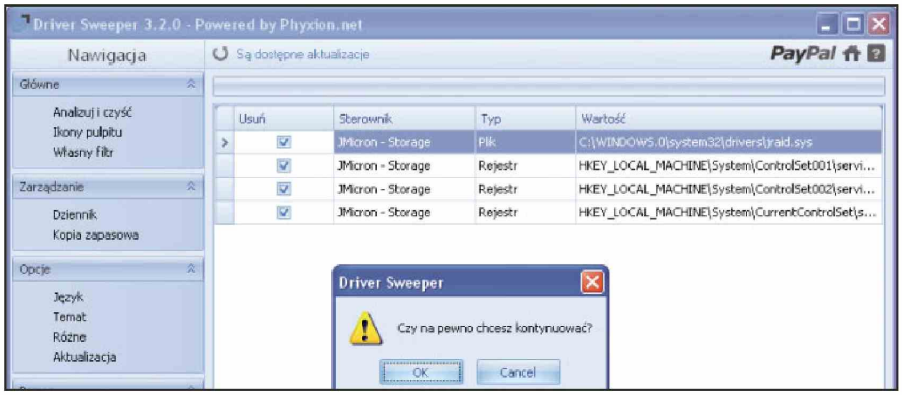


Szczegóły spowoduje wyświetlenie dokładnego raportu z wynikami z poszczególnych antywirusów.

Informacje	www.pcworld.pl
Licencja / język	pełna wersja / polski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

Więcej na: www.ebookgigs.eu

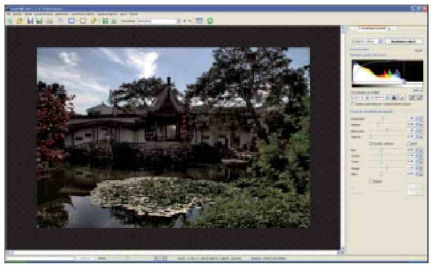
Driver Sweeper 3.2.0



Driver Sweeper 3.2.0 to prosty, ale przydatny program, który potrafi posprzątać pozostałości po nieaktualnych lub usuniętych sterownikach. Zdecydowana większość programów porządkujących system operacyjny i usuwających śmieci tego nie potrafi! Po uruchomieniu aplikacji można włączyć polską wersję interfejsu. W tym celu wybierz *Options* | *Language* | *Polski* i kliknij przycisk *Apply*. Aplikacja jest prosta w użyciu, wystarczy zaznaczyć sterowniki do usunięcia i kliknąć przycisk *Analizuj*. Program wyświetli znalezione elementy starego sterownika, które można teraz usunąć, klikając przycisk *Czyść*. Uwaga: w czasie instalacji programu można dodać do systemu program Hotspot field – radzimy jednak nie instalować tego dodatku, który nie jest potrzebny do działania DriverSweepera 3.2.0. Jeśli omyłkowe usunięcie sterownika spowoduje problemy, można go przywrócić, korzystając z opcji *Kopia zapasowa*.

Informacje	**www.phyxion.net**
Licencja / język	**pełna wersja bezpłatna / angielski**
Wymagania	**Windows XP / Vista / 7**

easyHDR Basic 2.13



Bezpłatna wersja profesjonalnego programu do tworzenia zdjęć o wysokiej rozpiętości tonalnej (HDR), czyli popularnego łączenia kilku fotografii zawierających głębokie cienie lub przeciwnie – obszary prześwietlone. Program jest naprawdę prosty w użyciu. W większości wypadków wystarczy wczytać serię zdjęć wykonaną z różnymi parametrami ekspozycji, a easyHDR Basic 2.13 automatycznie dobierze odpowiednie parametry tworzenia HDR. Takie automatycznie utworzone zdjęcie można dopasować, korzystając z kart widocznych w prawej części okna aplikacji, zwłaszcza z kart oznaczonych *2* i *3*. Na karcie *2* można dopasować stopień

kompresji, współczynnik gamma, nasycenie kolorów i poziom wyostrzenia obrazu oraz intensywność wydobywania szczegółów z cieni i miejsc prześwietlonych. Na karcie *3* można ustawić filtry przetwarzające finalny obraz, w tym filtry odpowiadające za rozmycie i wyostrzenie, temperaturę barwową. Zaawansowani użytkownicy docenią możliwość ustawienia barwy punktu neutralnego, co jest bardzo pomocne przy nietypowych zdjęciach, np. zawierających wiele jasnych obszarów. Podczas instalacji programu należy wybrać ustawienie wersji językowej: *Polski*, a zainstalowany program domyślnie zostanie uruchomiony z polską wersją interfejsu użytkownika.

Informacje	**www.easyhdr.com**
Licencja / język	**pełna wersja / angielski**
Wymagania	**Windows XP / Vista / 7**

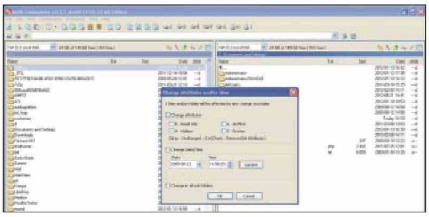
Rozwiązywanie problemów z krążkiem DVD

Niektóre programy wymagają rejestracji przez Internet z podaniem adresu e-mail. W razie braku listu z kodem aktywującym program należy sprawdzić w swojej skrzynce pocztowej folder wiadomości oznaczonych jako spam. Błędne uznanie przesyłki związanej z rejestracją za spam to najczęstsza przyczyna problemów. Jeśli zawartość krążka DVD nie może być odczytana w żaden sposób lub ma on widoczne uszkodzenia albo gdy po włożeniu płyty napęd hałasuje, prosimy o przesłanie uszkodzonego nośnika na adres: PCWorld, Dział Prenumeraty, ul. Jordanowska 12, 04-204 Warszawa, z dopiskiem „Uszkodzony krążek".

Należy także podać adres, na który ma być przesłany nowy, nieuszkodzony egzemplarz płyty. Dodatkowe informacje w razie problemów z krążkiem można otrzymać, korzystając z formularza kontaktowego w menu DVD. Pomoc telefoniczną można uzyskać w poniedziałki i czwartki w godzinach 10-17. Redakcja zastrzega sobie prawo wprowadzania nieznacznych zmian w zawartości płyty w stosunku do wydrukowanego opisu. Cała zawartość krążka została sprawdzona programami ESET Smart Security 5 i avast! 5 z bazami aktualizowanymi 19.07.2012.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Multi Commander 2.5.1



Multi Commander 2.5.1 to bardzo dobry, bogaty w funkcje menedżer plików. Program oferuje klasyczny dwupanelowy widok folderów, operacje na plikach i katalogach można uruchamiać znanymi jeszcze z czasów Norton Commandera skrótami klawiaturowymi, np. [F6] powoduje przeniesienie zaznaczonych zasobów, a [F7] – utworzenie katalogu. Oprócz podstawowych funkcji do zarządzania plikami i folderami Multi Commander 2.5.1 udostępnia pokaźny zestaw dodatkowych narzędzi, m.in. wbudowany archiwizator plików (obsługujący formaty ZIP i TAR.GZ), dekodowanie danych z Base64, zamianę praw dostępu do plików, a nawet dat utworzenia i modyfikacji zasobów. Program ma także (dzięki instalowanym razem z aplikacją wtyczkom) możliwość konwersji plików graficznych czy edycji znaczników w plikach MP3.

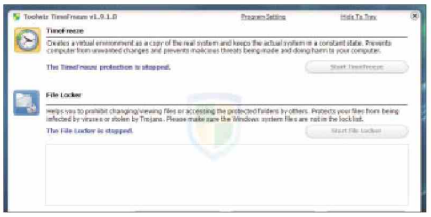
Informacje	www.multicommander.com
Licencja / język	pełna wersja / angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

OSForensics 1.1.1

Ten program przeznaczony jest dla bardziej doświadczonych użytkowników i służy do bardzo dokładnego analizowania zawartości dysków twardych. Aplikacja potrafi niesłychanie szybko przeszukiwać dysk, nawet bez wcześniejszego indeksowania plików. Wyszukiwanie dokumentów czy obrazów wg zadanych słów kluczowych odbywa się naprawdę błyskawicznie. Aplikacja potrafi także odszukać pliki o nieprawidłowych rozszerzeniach, np. pliki graficzne „udające" zwykłe pliki tekstowe. Niektóre narzędzia, np. Raw Disk Viewer – wyświetlające znak po znaku zawartość dysku – będą pomocne tylko specjalistom. Inne, np. wyświetlanie haseł do stron WWW czy szczegółowych informacji o konfiguracji komputera – przydadzą się każdemu.

Informacje	www.osforensics.com
Licencja / język	wersja testowa / angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

Toolwiz Time Freeze 1.9.1



Ten program przyda się osobom instalującym wiele programów na jednym komputerze. Toolwiz Time Freeze 1.9.1 tworzy wirtualne środowisko uruchomieniowe aplikacji do Windows, bezpiecznie oddzielone od prawdziwego systemu operacyjnego. W takiej dobrze chronionej piaskownicy można bez ryzyka uruchamiać pobrane z internetu aplikacje, a nawet otwierać podejrzane załączniki do e-maili. Jeśli okaże się, że jakiś program wykonuje podejrzane operacje, wystarczy zresetować komputer, a wszelkie zmiany wprowadzone w systemie nie zostaną zachowane. Time Freeze 1.9.1 odkłada bowiem w czasie wprowadzenie zmian w prawdziwym systemie operacyjnym do czasu, aż użytkownik potwierdzi, że uruchomiony program był bezpieczny, a zmiany można zachować. Uwaga: po instalacji programu niezbędny jest restart systemu operacyjnego, w przeciwnym razie funkcje aplikacji będą niedostępne.

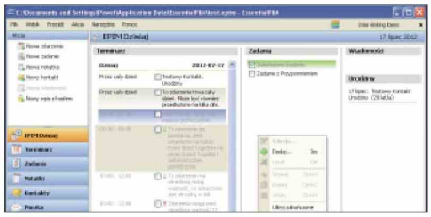
Informacje	www.toolwiz.com
Licencja / język	pełna wersja / angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

SeaMonkey 2.11

SeaMonkey to pakiet narzędzi takich jak: Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird, Camino, Sunbird oraz Miro – komplet oprogramowania potrzebnego każdemu internaucie. To coś więcej niż zestaw oddzielnych aplikacji. Programy połączone są wspólnym interfejsem. Wszystkie składniki można uruchomić z jednego, głównego okna SeaMonkey. Uwaga: ta wersja nie współpracuje już z Windows 2000, a Windows XP musi mieć zainstalowany dodatek Service Pack 2. W wersji 2.10.1 usunięto kilka błędów, związanych m.in. z obsługą Flasha 11.3 oraz przenoszeniem zakładek.

Informacje	www.seamonkey.pl
Licencja / język	pełna wersja / polski, angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

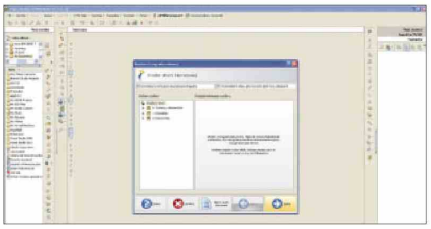
EssentialPIM 5.01



EssentialPIM to doskonały organizator, wyposażony w mnóstwo ciekawych i praktycznych opcji. Są to przede wszystkim świetnie opracowane narzędzia do zarządzania zadaniami i terminami. Wpisy w kalendarzu mogą mieć różny priorytet, ważne zadania można dodatkowo wyróżnić kolorowym tłem. Dobrze opracowana została też baza kontaktów. Ma opcję synchronizacji z takimi serwisami, jak Google, Yahoo, Funambol, Mobical, AOLSync, GooSync itp., a także współpracuje z serwerami SyncML oraz CalDAV. Program zapewnia bezpieczeństwo danych dzięki szyfrowaniu AES, można za pomocą aplikacji zapisywać także poufne dane o spotkaniach czy kontrahentach.

Informacje	essentialpim.com
Licencja / język	pełna wersja / polski, angielski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

Pajączek 5.9.8 Pro



Historia programu Pajączek sięga początków polskiego internetu, a sama aplikacja należała do najlepszych edytorów HTML na świecie. Program jest nadal rozwijany, o czym świadczy najnowsza wersja 5.9.8, chociaż czas tworzenia stron WWW jako ręcznie edytowanych, statycznych plików HTML odchodzi w przeszłość. Najnowszą wersję Pajączka warto zainstalować i wypróbować, nie tylko przez sentyment. W programie wprowadzono szereg nowości, m.in. ulepszone publikowanie dokumentów na serwerach FTP, liczne nowe szablony stron, narzędzia sprawdzające poprawność kodu i zmniejszające jego objętość, generatory tabel, formularzy, ramek. Z programem zintegrowany jest także nowy kurs HTML.

Informacje	www.pajaczek.pl
Licencja / język	wersja testowa / polski
Wymagania	Windows XP / Vista / 7

Więcej na: www.ebookgigs.eu

POMÓŻ DZIECIOM
PODARUJ IM LEPSZĄ PRZYSZŁOŚĆ

SOS WIOSKI DZIECIĘCE

Wszystkim dzieciom należy się równy dostęp do nauki. Przekaż 30 złotych na zakup szkolnych wyprawek dla osieroconych i potrzebujących dzieci.

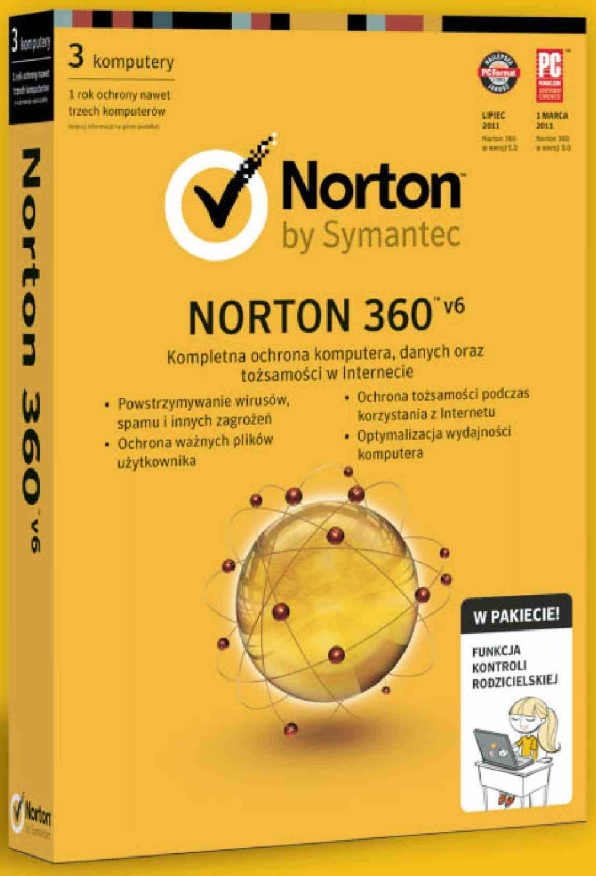
Nasz numer konta:
07 1240 6247 1111 0000 4975 0683

www.wioskisos.org

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Bezpieczne wakacje z Norton!

Wakacje z komputerem?
Czy na pewno wiesz, co Twoje dziecko robi w sieci?
Z kim się kontaktuje? Jakie strony www odwiedza?
Czy nie podaje nieznajomym osobistych danych?
Zadbaj o bezpieczne wakacje z Norton 360!



Norton 360™ v.6 zapewnia kompletną ochronę komputera, danych i tożsamości bez obniżania wydajności. Umożliwia bezpieczne korzystanie z e-sklepów, bankowości internetowej i serwisów społecznościowych. Pakiet obejmuje również funkcję kontroli rodzicielskiej, narzędzia do optymalizacji wydajności komputera oraz automatyczne tworzenie kopii zapasowych.

www.zabezpieczamsie.pl **www.facebook.com/zabezpieczamsie**

Chroni to, co najważniejsze. Norton by Symantec